



ITMS kód Projektu: 26220220182

## ZMLUVA O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

**ČÍSLO ZMLUVY: OPVaV/8/2013**

TÁTO ZMLUVA je uzavretá medzi:

### 1. ZMLUVNÉ STRANY

#### 1.1 Poskytovateľ

názov : Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky  
sídlo: Stromová 1, 813 30 Bratislava  
Slovenská republika  
IČO : 00164381  
DIČ : 2020798725  
konajúci : Doc. PhDr. Dušan Čaplovič, DrSc.

#### 1.2 Prijímateľ

názov : Technická univerzita v Košiciach  
sídlo : Letná 9, 042 00 Košice  
zapísaný v : Zriadená vládny nariadením č. 30/1952 Zb. z 8. júla 1952  
konajúci : Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.  
IČO : 00397610  
DIČ : 2020486710

banka :

číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky

predfinancovanie:<sup>1</sup> a) 000000 7000467438/8180

refundácia:<sup>2</sup> a) 000000 7000467438/8180

(ďalej len „Prijímateľ“)

- 1.3 Poskytovateľ a Prijímateľ uzatvárajú v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov v zmysle § 15 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva, v zmysle § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a v zmysle § 20 ods. 2 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov medzi sebou túto zmluvu o poskytnutí nenávratného finančného príspevku.
- 1.4 Táto zmluva vrátane všetkých jej príloh sa ďalej označuje aj ako „**Zmluva**“. Poskytovateľ a Prijímateľ sa pre účely tejto Zmluvy označujú ďalej spoločne aj ako „**Zmluvné strany**“.

## 2. PREDMET A ÚČEL ZMLUVY

- 2.1 Predmetom tejto Zmluvy je úprava zmluvných podmienok, práv a povinností medzi Poskytovateľom a Prijímateľom pri poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej aj „**NFP**“) zo strany Poskytovateľa Prijímateľovi na realizáciu aktivít projektu, ktorý je predmetom Schválenej žiadosti o NFP:

Názov projektu: Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií

ITMS kód Projektu : 26220220182

Miesto realizácie projektu : Košický samosprávny kraj, Prešovský samosprávny kraj

Subjekt ~~v pôsobnosti Prijímateľa~~ (ak je táto informácia relevantná)<sup>3</sup>:  
.....

Kód Výzvy : OPVaV-2012/2.2/08-RO

<sup>1</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

<sup>2</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

<sup>3</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

(ďalej aj „Projekt“).

2.2 Účelom tejto Zmluvy je spolufinancovanie schváleného Projektu Prijímateľa, a to poskytnutím NFP z prostriedkov pre:

Operačný program : Výskum a vývoj  
Spolufinancovaný fondom : Európsky fond regionálneho rozvoja  
Prioritná os : Podpora výskumu a vývoja  
Opatrenie: Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe  
Schéma štátnej pomoci (ak relevantné): .....

2.3 Poskytovateľ sa zaväzuje, že na základe tejto Zmluvy poskytne NFP Prijímateľovi, a to v súlade s ustanoveniami tejto Zmluvy, so všetkými dokumentmi, na ktoré Zmluva odkazuje a s platnými a účinnými všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi aktmi Európskej únie (ďalej aj „právne predpisy SR a EÚ“).

2.4 Prijímateľ sa zaväzuje prijať poskytnutý NFP a použiť ho v súlade s podmienkami stanovenými v tejto Zmluve a aktivity Projekt realizovať riadne a včas, avšak najneskôr v termíne ukončenia realizácie aktivít Projektu, t.j. do **30.6.2015**. Prijímateľ je povinný predložiť čestné vyhlásenie o ukončení realizácie aktivít Projektu bezodkladne po ukončení realizácie aktivít projektu.

2.5 NFP poskytnutý v zmysle tejto Zmluvy je tvorený prostriedkami EÚ a štátneho rozpočtu SR.

### 3. VÝDAVKY PROJEKTU A NFP

#### odsek 3.1 – pre projekty negenerujúce príjmy

3.1 Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na nasledujúcom:

- a) celkové oprávnené výdavky na realizáciu aktivít Projektu predstavujú sumu **41 735 688, 04 €** (slovom štyridsaťjedenmiliónov sedemstotridsaťpäťtisíc šesťstoosemdesiatosem EUR a štyri centy),
- b) Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi nenávratný finančný príspevok z ERDF do výšky **35 475 334, 84 €** (slovom tridsaťpäťmiliónov štyristosedemdesiatpäťtisíc tristotridsaťštyri EUR a osemdesiatštyri centov) a zo ŠR do výšky **4 173 568, 80 €** (slovom štyrimilióny stosedemdesiattritisíc päťstošesťdesiatosem EUR a osemdesiat centov), čo spolu predstavuje sumu **39 648 903, 64 €** (slovom tridsaťdeväťmiliónov šesťstoštyridsaťosemtisíc deväťstotri EUR a šesťdesiatštyri centov) a v percentuálnom vyjadrení do 95 % (slovom deväťdesiatpäť percent) z celkových oprávnených výdavkov na realizáciu aktivít Projektu uvedených v bode 3.1 písm. a) tohto článku Zmluvy.
- c) Prijímateľ zabezpečí vlastné zdroje financovania Projektu vo výške minimálne **2 086 784, 40 €** (slovom dvamilióny osemdesiatšesťtisíc sedemstoosemdesiatštyri EUR a štyridsať centov) a v percentuálnom vyjadrení minimálne 5 % (slovom päť percent) z celkových oprávnených výdavkov na

realizáciu aktivít Projektu uvedených v bode 3.1 písm. a) tohto článku Zmluvy a zabezpečiť ďalšie vlastné zdroje financovania Projektu na úhradu všetkých neoprávnených výdavkov Projektu.

- d) Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi konečnú sumu nenávratného finančného príspevku vo výške 95 % zo schválených oprávnených výdavkov, avšak celková výška nenávratného finančného príspevku uvedená v bode 3.1 písm. b) tohto článku Zmluvy môže byť prekročená najviac do výšky 1 EUR (slovom jedno euro) a to len z technických dôvodov na strane Poskytovateľa.
- 3.2 Prijímateľ sa zaväzuje použiť nenávratný finančný príspevok výlučne na úhradu celkových oprávnených výdavkov na realizáciu aktivít Projektu a za splnenia podmienok stanovených Zmluvou.
- 3.3 Oprávneným obdobím pre výdavky je obdobie od účinnosti zmluvy s výnimkou výdavkov vynaložených na projektovú (stavebnú) dokumentáciu do dvoch mesiacov od ukončenia realizácie aktivít projektu.
- 3.4 Prijímateľ je povinný predložiť záverečnú žiadosť o platbu do 30 dní od ukončenia oprávneného obdobia pre výdavky.
- 3.5 Prijímateľ nesmie požadovať na realizáciu oprávnených aktivít Projektu dotáciu alebo príspevok ani inú formu pomoci, ktorá by umožnila dvojité financovanie alebo spolufinancovanie zo zdrojov iných rozpočtových kapitol štátneho rozpočtu SR, štátnych fondov, iných verejných zdrojov alebo zdrojov EÚ a Recyklačného fondu.
- 3.6 Prijímateľ berie na vedomie, že NFP, a to aj každá jeho časť je finančným prostriedkom vyplateným zo štátneho rozpočtu SR. Na kontrolu a vládny audit použitia týchto finančných prostriedkov, ukladanie a vymáhanie sankcií za porušenie finančnej disciplíny sa vzťahuje režim upravený v právnych predpisoch EÚ a SR (najmä zákon č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov, zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy v znení neskorších predpisov, zákon č. 440/2000 Z. z. o správach finančnej kontroly v znení neskorších predpisov, zákon č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite v znení neskorších predpisov). Prijímateľ súčasne berie na vedomie, že podpisom tejto Zmluvy je povinný dodržiavať Systém finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 v platnom znení a Systém riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 v platnom znení.
- 3.7 Prijímateľ berie na vedomie, že ustanovením ods. 3.1 tohto článku nie je dotknuté právo Poskytovateľa vykonať finančnú opravu v zmysle čl. 98 nariadenia Rady (ES) 1083/2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1260/1999 v platnom znení a v zmysle § 27 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov.

#### **4. KOMUNIKÁCIA ZMLUVNÝCH STRÁN A KONTAKTNÉ ÚDAJE**

- 4.1 Zmluvné strany sa dohodli, že ich vzájomná komunikácia súvisiaca s touto Zmluvou si pre svoju záväznosť vyžaduje písomnú formu prostredníctvom doporučenej zásielky, ak Poskytovateľ neurčí inak.
- 4.2 V prípade, že si zmluvná strana neprevezme zásielku, zasielanú doporučenou poštou a uloženú na pošte, piaty deň od uloženia na pošte sa bude považovať za deň doručenia zásielky, aj keď sa adresát o obsahu uloženej zásielky nedozvedel. Pokiaľ nemožno zásielku doručiť adresátovi a zásielka nebola uložená na pošte, zásielka sa považuje za doručenie momentom jej vrátenia odosielateľovi.
- 4.3 Poskytovateľ môže určiť, že vzájomná písomná komunikácia súvisiaca s touto Zmluvou môže prebiehať aj elektronicky prostredníctvom emailu alebo faxom a zároveň môže určiť aj podmienky takejto komunikácie. Ak Poskytovateľ určí elektronickú formu komunikácie prostredníctvom emailu alebo faxovú formu komunikácie, zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne písomne oznámiť svoje emailové adresy, resp. faxové čísla, ktoré budú v rámci tejto formy komunikácie záväzne používať. Aj v rámci týchto foriem komunikácie je Prijímateľ povinný uvádzať ITMS kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 bod 2.1 tejto Zmluvy.
- 4.4 Zmluvné strany si zároveň dohodli ako mimoriadny spôsob doručovania písomných zásielok doručovanie osobne alebo prostredníctvom kuriéra; takéto doručenie Poskytovateľovi je možné výlučne v úradných hodinách podateľne Poskytovateľa zverejnených verejne prístupným spôsobom.
- 4.5 Prijímateľ je zodpovedný za riadne označenie poštovej schránky na účely písomnej komunikácie zmluvných strán.
- 4.6 Zmluvné strany sa zaväzujú, že vzájomná komunikácia bude prebiehať v slovenskom jazyku.
- 4.7 Zmluvné strany sú povinné uvádzať ITMS kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 bod 2.1 tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú, že budú pre vzájomnú písomnú komunikáciu používať poštové adresy uvedené v článku 1 tejto Zmluvy
- 4.8 Zmluvné strany sa ďalej zaväzujú používať ako podporný spôsob k písomnej komunikácii súčasne aj ITMS. Podmienky a spôsob komunikácie zmluvných strán prostredníctvom ITMS upraví Poskytovateľ. Poskytovateľ je oprávnený určiť prechodné obdobie počas ktorého komunikácia prostredníctvom ITMS prebiehať nebude.

## **5. ŠPECIFICKÉ PODMIENKY**

- 5.1 Zmluvné strany sa dohodli, že vzhľadom na právnu formu Prijímateľa sa použije z článku 15 Všeobecných zmluvných podmienok (ďalej len „VZP“) k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku výlučne odsek 3 a vzhľadom na určený systém financovania: **predfinancovanie** a **refundácia** sa z článku 16 VZP použije výlučne odsek 2.
- 5.2 Prijímateľ je povinný podávať Žiadosti o platbu **minimálne raz za štvrt'rok**
- 5.3 Ustanovenie článku 4 ods. 11 VZP nemá dopad na práva a povinnosti vyplývajúce z § 5a zákona č. 211/2000 Z.z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

5.4 Projekt bude implementovaný spolu s partnermi: Prešovská univerzita v Prešove, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach.. Vzťahy medzi prijímateľom a partnerom/partnermi sú upravené osobitnou zmluvou, ktorá je prílohou č. 5 zmluvy o NFP.

## 6. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

6.1 Zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni zverejnenia Poskytovateľom v Centrálnom registri zmlúv.

6.2 Zmluva sa uzatvára na dobu určitú a jej platnosť a účinnosť končí schválením poslednej Následnej monitorovacej správy, ktorú je Prijímateľ povinný predložiť Poskytovateľovi v súlade s ustanovením článku 3 ods. 4 VZP. Predchádzajúca veta sa nevzťahuje na ustanovenie článku 10 VZP, ustanovenie článku 12 a ustanovenie článku 17 VZP, ktorých platnosť a účinnosť končí 31.08.2020 alebo po tomto dátume vysporiadaním finančných vzťahov medzi Poskytovateľom a Prijímateľom na základe tejto Zmluvy. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 v platnom znení o čas trvania týchto skutočností.

6.3 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú nasledujúce prílohy: 1. Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, 2. Predmet podpory NFP, 3. Rozpočet projektu, 4. Prehľad aktivít projektu, 5. Zmluva o partnerstve . Zmluva o partnerstve je neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy, ak takáto zmluva bola v súvislosti s Projektom Prijímateľom uzavretá. Zmluvné strany sa výslovne dohodli, že porušenie ustanovení Zmluvy o partnerstve vzťahujúcej sa na Projekt ktoroukoľvek z jej zmluvných strán je súčasne porušením tejto Zmluvy a Poskytovateľ má v takomto prípade rovnaké oprávnenia voči Prijímateľovi, ako keby tento porušil ustanovenia tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek zmeny Zmluvy o partnerstve sa týkajú výlučne ustanovení Zmluvy o partnerstve a nadobudnú účinnosť až udelením písomného súhlasu Poskytovateľa, prípadne až nadobudnutím účinnosti dodatku k Zmluve, ak je jeho prijatie vzhľadom na zmenu Zmluvy o partnerstve podľa úvahy Poskytovateľa potrebné. Prijímateľ sa zaväzuje Poskytovateľovi, že splní riadne a včas všetky svoje povinnosti vyplývajúce mu zo Zmluvy o partnerstve.

Prijímateľ podpisom tejto zmluvy vyhlasuje, že sa s obsahom príloh Zmluvy oboznámil a súhlasí, že je týmito prílohami v celom rozsahu viazaný.

6.4 Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi zmenu alebo doplnenie osôb oprávnených konať v mene Prijímateľa a doručiť Poskytovateľovi nové podpisové vzory a v prípade zmeny alebo doplnenia zástupcu aj novú plnú moc. V prípade zmeny štatutára je Prijímateľ povinný doručiť originál alebo úradne overenú kópiu menovacieho dekrétu alebo iný dokument potvrdzujúci vykonanie zmeny v osobe štatutára a v prípade zmeny zástupcu je Prijímateľ povinný doručiť aj odvolanie alebo výpoveď plnej moci na predchádzajúceho zástupcu.

- 6.5 Prijímateľ vyhlasuje, že mu nie sú známe žiadne okolnosti, ktoré by ovplyvnili jeho oprávnenosť alebo oprávnenosť Projektu na poskytnutie NFP v zmysle podmienok, ktoré viedli k schváleniu žiadosti o NFP pre Projekt uvedený v článku 2 Zmluvy.
- 6.6 Prijímateľ vyhlasuje, že všetky vyhlásenia a prílohy pripojené k žiadosti o NFP ako aj zaslané Poskytovateľovi pred podpisom Zmluvy o poskytnutí NFP sú pravdivé a zostávajú účinné pri podpise Zmluvy v nezmenenej forme.
- 6.7 Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto Zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s právnymi predpismi SR a EÚ, nespôsobí to neplatnosť celej tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa v takom prípade zaväzujú bezodkladne vzájomným rokovaním nahradiť neplatné zmluvné ustanovenie novým platným ustanovením tak, aby zostal zachovaný účel Zmluvy a obsah jednotlivých ustanovení tejto Zmluvy.
- 6.8 Všetky spory, ktoré vzniknú z tejto Zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie sú Zmluvné strany povinné prednostne riešiť najmä v zmysle zákonov uvedených v bode 3.6, ďalej vzájomnými zmierovacími rokovaniami a dohodami. V prípade, že sa vzájomné spory Zmluvných strán vzniknuté v súvislosti s plnením záväzkov podľa Zmluvy alebo v súvislosti s ňou nevyriešia, Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že všetky spory vzniknuté zo Zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo ukončenie, budú riešené na miestne a vecne príslušnom súde Slovenskej republiky podľa právneho poriadku Slovenskej republiky.
- 6.9 Táto Zmluva je vyhotovená v 4 rovnopisoch, pričom po podpise Zmluvy si Prijímateľ ponechá 1 rovnopis a 3 rovnopisy dostane Poskytovateľ. V prípade sporu sa bude postupovať podľa rovnopisu uloženého u Poskytovateľa.
- 6.10 Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tejto Zmluvy riadne a dôsledne prečítali, jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich porozumeli, ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tejto Zmluvy a na znak súhlasu ju podpísali.

Za Poskytovateľa v Bratislave, dňa \_\_\_\_\_ :

Podpis: .....

Doc. PhDr. Dušan Čaplovič, DrSc.

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu<sup>4</sup> Poskytovateľa

Za Prijímateľa v Bratislave, dňa \_\_\_\_\_ :

Podpis: .....

Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu<sup>5</sup> Prijímateľa

---

<sup>4</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

Prílohy:

Príloha č. 1 **Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku**

Príloha č. 2 **Predmet podpory NFP**

Príloha č. 3 **Rozpočet projektu**

Príloha č. 4 **Prehľad aktivít projektu**

Príloha č. 5 **Zmluva o partnerstve**





Príloha č. 1 Zmluvy o poskytnutí NFP

## VŠEOBECNÉ ZMLUVNÉ PODMIENKY K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

Tieto všeobecné zmluvné podmienky upravujú vzájomné práva a povinnosti zmluvných strán, ktorými sú na strane jednej Poskytovateľ NFP a na strane druhej Prijímateľ tohto NFP.

Pre účely týchto všeobecných zmluvných podmienok sa všeobecné zmluvné podmienky ďalej označujú ako „VZP“, zmluva o poskytnutí NFP bez VZP a ostatných príloh sa ďalej označuje ako „zmluva o poskytnutí NFP“ a zmluva o poskytnutí NFP, VZP a ostatné prílohy sa ďalej označuje ako „Zmluva“.

VZP sú neoddeliteľnou súčasťou zmluvy o poskytnutí NFP. Ak by niektoré ustanovenia VZP boli v rozpore s ustanoveniami zmluvy o poskytnutí NFP, platia ustanovenia zmluvy o poskytnutí NFP.

Vzájomné práva a povinnosti medzi Poskytovateľom a Prijímateľom sa riadia Zmluvou, všetkými dokumentmi, na ktoré Zmluva odkazuje v ich platnom znení a právnymi predpismi SR a EÚ. Zmluvné strany sa dohodli, že práva a povinnosti zmluvných strán sa budú ďalej spravovať príslušnou Príručkou pre Prijímateľa, príslušnou Výzvou na predkladanie žiadostí o NFP, príslušnou schémou štátnej pomoci, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézného fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézného fondu na programové obdobie 2007 – 2013.

### LEGISLATÍVA A VÝKLAD POJMOV

Právne predpisy Slovenskej republiky a Európskej únie upravujúce vzťahy medzi Poskytovateľom a Prijímateľom tvoria najmä:

- zákon č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o pomoci a podpore“);
- zákon č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o finančnej kontrole a vnútornom audite“);
- zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o rozpočtových pravidlách verejnej správy“);
- zákon č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „ZVO“);
- Nariadenie Rady (ES) 1083/2006 z 11. júla 2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1260/1999 v znení

nariadenia Rady (ES) č. 1341/2008 v platnom znení (ďalej aj „všeobecné nariadenie“ alebo „nariadenie Rady (ES) č. 1083/2006“);

- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006 z 5. júla 2006 o Európskom fonde regionálneho rozvoja, a ktorým sa ruší nariadenie (ES) č.1783/1999 platnom znení (ďalej aj „Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1080/2006“);
- Nariadenie komisie (ES) č. 1828/2006, ktorým sa stanovujú vykonávacie pravidlá Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde a Nariadenia Európskeho parlamentu v znení neskorších zmien platnom znení (ďalej aj „Nariadenie Komisie (ES) č. 1828/2006“).

### Pojmy a skratky

Pojmy a skratky používané vo vzťahu medzi Poskytovateľom a Prijímateľom na účely Zmluvy, ak nie je v Zmluve osobitne dohodnuté inak, sú najmä:

- **Aktivita** – súhrn činností realizovaných Prijímateľom v rámci Projektu na to vyčlenenými finančnými zdrojmi, ktoré prispievajú k dosiahnutiu konkrétneho výsledku a majú definovaný výstup, ktorý predstavuje pridanú hodnotu pre Prijímateľa a/alebo cieľovú skupinu/užívateľov výsledkov Projektu nezávisle na realizácii ostatných aktivít. Aktivita je jasne vymedzená časom, prostriedkami a výdavkami. Aktivity sa členia na hlavné aktivity a podporné aktivity;
- **Bezodkladne** – najneskôr do siedmich dní od vzniku skutočnosti rozhodnej pre počítanie lehoty;
- **Celkové oprávnené výdavky** – oprávnené výdavky Prijímateľa, ktoré súvisia výlučne s realizáciou aktivít Projektu v rámci oprávneného obdobia stanoveného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP vo forme nákladov a výdavkov Prijímateľa a sú určené v Rozhodnutí Poskytovateľa o schválení žiadosti o NFP;
- **Certifikačný orgán** – orgán, ktorý vykonáva certifikáciu výkazov výdavkov a žiadostí o platbu predtým, ako sa zašlú Európskej komisii, zodpovedá za vypracovanie žiadostí o platbu na Európsku komisiu, príjem platieb z Európskej komisie, ako aj realizáciu platieb Poskytovateľom. Úlohy certifikačného orgánu plní Ministerstvo financií SR;
- **Deň** – dňom sa rozumie kalendárny deň, pokiaľ v Zmluve nie je výslovne uvedené že ide o pracovný deň;
- **Dohoda o splátkach** – je písomná dohoda v zmysle § 28 a v zmysle § 28a zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov, ktorej predmetom je najmä uznanie dlhu Prijímateľom a podmienky splatnosti dlhu voči Poskytovateľovi v určených splátkach;
- **Dokumentácia** – akákoľvek informácia alebo súbor informácií zachytené na hmotnom substráte týkajúce sa a/alebo súvisiace s Projektom;
- **Dodávateľ Projektu** – subjekt, s ktorým Prijímateľ na základe výsledkov verejného obstarávania/verejnej obchodnej súťaže resp. bez verejnej obchodnej súťaže, ak je

splnená podmienka uvedená v článku 2 ods. 2 alebo ods. 3 týchto VZP, uzatvoril zmluvu na dodávku tovarov, uskutočnenie prác a poskytnutie služieb;

- **Európsky fond regionálneho rozvoja (alebo aj „ERDF“)** - jeden z hlavných nástrojov štrukturálnej a regionálnej politiky EÚ, ktorého cieľom je prispievať k rozvoju najmenej rozvinutých regiónov Európskej únie a územnej spolupráce;
- **Európsky sociálny fond (alebo aj „ESF“)** - jeden z hlavných nástrojov štrukturálnej a regionálnej politiky EÚ napomáhajúci dosiahnutiu cieľov, najmä v aktívnej politike zamestnanosti a k voľnému pohybu pracovných síl, v boji proti nezamestnanosti a znevýhodneniu rôznych skupín ľudí na trhu práce;
- **Kohézny fond (alebo aj „KF“)** - finančný nástroj EÚ určený pre členské krajiny, ktorých hodnota HDP na obyvateľa meraná paritou kúpnej sily a vypočítaná na základe údajov EÚ v priemere za posledné tri kalendárne roky je menšia ako 90 % priemeru EÚ 25, a ktorý podporuje projekty dopravnej infraštruktúry a životného prostredia;
- **IT monitorovací systém (alebo aj „ITMS“)** – informačný systém, ktorý zabezpečuje evidenciu údajov o Národnom strategickom referenčnom rámci, všetkých operačných programoch, projektoch, overeniach, kontrolách a auditoch za účelom efektívneho a transparentného monitorovania všetkých procesov spojených s implementáciou ŠF a KF;
- **Monitorovacia správa** – komplexná správa o pokroku v realizácii aktivít Projektu a o udržaní Projektu, ktorú poskytuje Prijímateľ Poskytovateľovi vo formáte určenom Poskytovateľom; monitorovacia správa môže byť priebežná, záverečná a následná;
- **Nenávratný finančný príspevok (alebo aj „NFP“)** - prostriedky EÚ a prostriedky štátneho rozpočtu SR určené na financovanie operačných programov Slovenskej republiky a Európskej únie; nenávratný finančný príspevok je poskytovaný Prijímateľovi za splnenia podmienok uvedených v Zmluve;
- **Okolnosti vylučujúce zodpovednosť** - prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu pokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené. Zodpovednosť zmluvnej strany nevylučuje prekážka, ktorá nastala až v čase, keď bola zmluvná strana v omeškaní s plnením svojej povinnosti, alebo vznikla z jej hospodárskych pomerov. Za okolnosť vylučujúcu zodpovednosť sa považuje aj uzatvorenie Štátnej pokladnice;
- **Opakovaný** – výskyt určitej identickej skutočnosti najmenej dvakrát;
- **Opatrenie** – prostriedok, ktorým je v priebehu niekoľkých rokov realizovaná prioritná os OP, tvorený skupinami tematicky príbuzných aktivít, a ktorý umožňuje financovanie projektov;
- **Operačný program (alebo aj „OP“)** - dokument predložený členským štátom a prijatý Európskou komisiou, ktorý určuje stratégiu rozvoja pomocou jednotného súboru prioritných osí, ktorá sa má realizovať s pomocou ŠF alebo v prípade cieľa Konvergencia s pomocou KF a ERDF;

- **Orgán auditu** - orgán funkčne nezávislý od Poskytovateľa a Certifikačného orgánu, určený členským štátom pre každý operačný program, ktorý je zodpovedný za overenie riadneho fungovania systému riadenia a kontroly ŠF a KF. V podmienkach Slovenskej republiky plní úlohy Orgánu auditu Ministerstvo financií SR;
- **Personálna matica** – súbor informácií o odborných, riadiacich a administratívnych kapacitách projektu, ktorý obsahuje najmä údaje ako meno a priezvisko osoby, aktivitu, na ktorej sa bude podieľať a predpokladaný rozsah práce v hodinách. Zároveň obsahuje pracovnú pozíciu osoby v projekte a činnosti, ktoré bude v rámci projektu realizovať. Prílohou predloženej personálnej matice ako aj jej zmien je profesijný životopis osôb uvedených v personálnej matici – všetkých odborných pracovníkov a zamestnanca zodpovedného za realizáciu projektu;
- **Prechodné obdobie pre ITMS** – je obdobie stanovené na základe rozhodnutia Poskytovateľa v zmysle podmienok definovaných Systémom riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 - 2013, počas ktorého Prijímateľ nie je povinný Žiadosť o platbu a monitorovacie správy Projektu vypracúvať a predkladať prostredníctvom verejného portálu ITMS;
- **Prioritná os** - jeden z hlavných zámerov stratégie v operačnom programe, ktorý sa skladá zo skupiny navzájom súvisiacich operácií s konkrétnymi, merateľnými cieľmi;
- **Realizácia aktivít projektu** – obdobie, v rámci ktorého Prijímateľ realizuje jednotlivé aktivity Projektu, ktoré začína termínom začatia realizácie aktivít Projektu uvedenom v prílohe č. 2 k Zmluve a trvá až do ukončenia všetkých aktivít Projektu uvedených v Zmluve najneskôr v termíne podľa článku 2 bod 2.4 zmluvy o poskytnutí NFP;
- **Riadne** – konanie v súlade so Zmluvou, právnymi predpismi SR a EÚ a s príslušnou Príručkou pre Prijímateľa, Výzvou na predkladanie žiadostí o NFP, príslušnou schémou štátnej pomoci, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013;
- **Schválená žiadosť o NFP** – žiadosť o NFP, v rozsahu a obsahu ako bola schválená Poskytovateľom a ktorá je uložená u Poskytovateľa;
- **Schválené oprávnené výdavky** – skutočne vynaložené, odôvodnené a riadne preukázané výdavky Prijímateľa schválené Poskytovateľom, ktoré súvisia výlučne s realizáciou aktivít Projektu v rámci oprávneného obdobia stanoveného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP vo forme nákladov a výdavkov Prijímateľa;
- **Skupina výdavkov** – výdavky rovnakého charakteru zoskupené na základe ekonomickej klasifikácie výdavkov upravovanej Metodickým usmernením MF SR č. MF/010175/2004-42 v znení neskorších predpisov. Skupiny oprávnených výdavkov sú definované prostredníctvom Číselníka výdavkov ŠF a KF v programovom období 2007 – 2013, ktorý tvorí prílohu Systému riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 – 2013;
- **Systém finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 - 2013** – dokument upravujúci finančné riadenie štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu schválený vládou SR;

- **Systém riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013** - dokument upravujúci riadenie štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu schválený vládou SR;
- **Štrukturálne fondy (alebo aj „ŠF“)** - nástroje štrukturálnej politiky EÚ využívané na dosiahnutie cieľov politiky EÚ. K štrukturálnym fondom patria Európsky fond regionálneho rozvoja a Európsky sociálny fond;
- **Subjekt v pôsobnosti Prijímateľa** – subjekt v zriaďovateľskej pôsobnosti Prijímateľa, ktorého sa vecne týka realizácia aktivít Projektu;
- **Usmernenie Poskytovateľa** - dokument vydaný riadiacim orgánom - Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a podpísaný generálnymi riaditeľmi príslušných sekcií Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky upravujúci vzájomné práva a povinnosti medzi Poskytovateľom a Prijímateľom;
- **Účtovný doklad** - doklad definovaný v § 10 ods. 1 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov;
- **Ukončenie realizácie projektu** - v súlade s čl. 88 ods. 1 všeobecného nariadenia sa projekt považuje za ukončený, ak došlo k fyzickému ukončeniu projektu (skutočne sa zrealizovali všetky aktivity projektu) a finančnému ukončeniu projektu (prijímateľ uhradil, všetky výdavky a prijímateľovi bol uhradený zodpovedajúci NFP. Momentom ukončenia realizácie projektu sa začína obdobie udržateľnosti projektu;
- **Včas** – konanie v súlade s časom plnenia určenom v Zmluve, v právnych predpisoch SR a EÚ a v Príručke pre Prijímateľa, v príslušnej Výzve na predkladanie žiadostí o NFP, v príslušnej schéme štátnej pomoci, Systéme finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a v Systéme riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013;
- **Verejné obstarávanie** – postupy obstarávania tovarov, služieb a stavebných prác v zmysle zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov v súvislosti s výberom Dodávateľa tovarov, služieb a prác v Projekte;
- **Výzva na predkladanie žiadostí (alebo aj „Výzva“)** - východiskový metodický a odborný podklad zo strany Poskytovateľa, na základe ktorého Prijímateľ vypracoval a predložil žiadosť o NFP Poskytovateľovi;
- **Zaujatosť** – situácia, kedy z dôvodov osobných alebo iných obdobných vzťahov medzi žiadateľom/Prijímateľom a osobami vystupujúcimi na strane poskytovateľa týchto prostriedkov alebo pomerov osôb vystupujúcich na strane poskytovateľa k projektu môže byť narušený alebo ohrozený záujem na neustrannom a transparentnom výkone funkcií, ktoré súvisia s procesom výberu projektov pre realizáciu OP a/alebo procesom realizácie projektu. Za osobné alebo iné obdobné vzťahy sa považuje rodinná spriaznenosť alebo iný s verejným záujmom nesúvisiaci záujem zdieľaný so žiadateľom NFP/Prijímateľom;
- **Zmena podmienok pre projekty generujúce príjmy** - na účely tejto Zmluvy sa pod pojmom zmena podmienok pre projekty generujúce príjem rozumie zmena, ktorá nastáva v prípade:

- a) ak určité zdroje príjmov neboli zohľadnené pri výpočte finančnej medzery pri predložení žiadosti o NFP alebo nové zdroje príjmov sa objavili počas monitorovania čistých príjmov na základe monitorovacích správ alebo
  - b) dochádza k zmenám v tarifnej politike.
- **Žiadosť o platbu** - doklad, ktorý pozostáva z formuláru žiadosti a povinných príloh, na základe ktorého sú Prijímateľovi uhrádzané prostriedky ŠF/KF a spolufinancovania zo štátneho rozpočtu v príslušnom pomere.

## Článok 1 VŠEOBECNÉ POVINNOSTI

1. Prijímateľ sa zaväzuje dodržiavať ustanovenia Zmluvy tak, aby bol Projekt realizovaný riadne, včas a v súlade s jej podmienkami a postupovať pri realizácii aktivít Projektu s odbornou starostlivosťou.
2. Prijímateľ zodpovedá Poskytovateľovi za realizáciu aktivít Projektu v celom rozsahu, bez ohľadu na osobu, ktorá Projekt skutočne realizuje.
3. Prijímateľ sa zaväzuje do 7 dní po nadobudnutí účinnosti Zmluvy predložiť Poskytovateľovi v predpísanom formáte Personálnu maticu Projektu. Personálna matica je súčasťou Dokumentácie Projektu. Zmena, resp. doplnenie Personálnej matice nemení Zmluvu.
4. V prípade zmeny pôvodných/predchádzajúcich údajov je Prijímateľ povinný zaslať zmenenú Personálnu maticu v lehote 7 dní pred predpokladanou zmenou pôvodných/predchádzajúcich údajov. Zamietnutie zmenenej Personálnej matice je Poskytovateľ povinný oznámiť Prijímateľovi v lehote 5 dní od jej doručenia Poskytovateľovi. Podrobnosti ustanovuje Príručka pre Prijímateľa.
5. Zmluva sa uzatvára výhradne medzi Poskytovateľom a Prijímateľom. Akákoľvek zmena týkajúca sa Prijímateľa najmä splynutie, zlúčenie, rozdelenie, zmena právnej formy, predaj podniku alebo jeho časti, transformácia a iné formy právneho nástupníctva vrátane akejkolvek zmeny vlastníckych pomerov Prijímateľa počas platnosti a účinnosti Zmluvy nesmie mať vplyv na plnenie povinností Prijímateľa alebo na podmienky poskytnutia NFP. Porušenie povinností ustanovených v tomto odseku sa považuje za podstatnú zmenu Projektu, ktorá oprávňuje Poskytovateľa od tejto zmluvy odstúpiť.
6. Prijímateľ sa zaväzuje, že v období piatich rokov od ukončenia realizácie Projektu nedôjde k podstatnej zmene Projektu definovanej v článku 57 ods. 1 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006. Ak Prijímateľ poruší tento záväzok, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť
7. Zmluvné strany sa vzájomne zaväzujú poskytovať si všetku potrebnú súčinnosť na plnenie záväzkov z tejto Zmluvy.
8. Prijímateľ je povinný uzatvárať zmluvné vzťahy v súvislosti s realizáciou predmetu a účelu tejto Zmluvy s tretími stranami výhradne v písomnej forme, pokiaľ Poskytovateľ neurčí inak.
9. Prijímateľ súhlasí so zverejnením mien fyzických a právnických osôb, ktoré boli právoplatne odsúdené v súvislosti s prostriedkami poskytnutými z fondov EÚ spolu s názvom projektu a výškou príspevku.

## **Článok 2 OBSTARÁVANIE SLUŽIEB, TOVAROV A STAVEBNÝCH PRÁC PRIJÍMATEĽOM**

1. Prijímateľ má právo zabezpečiť od tretích osôb dodávku tovarov, služieb a stavebných prác potrebných pre realizáciu aktivít Projektu.
2. Prijímateľ je povinný postupovať pri zadávaní zákaziek na dodanie tovarov, stavebných prác a služieb potrebných pre realizáciu aktivít Projektu v súlade so zákonom č. 25/2006 Z .z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov alebo v súlade s ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov o obchodnej verejnej súťaži, ak Prijímateľ nie je v zmysle zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov povinný pri výbere Dodávateľa tovarov, služieb a prác Projektu postupovať podľa zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, alebo vykonať prieskum trhu za podmienok určených Poskytovateľom. (napr. §7 ZVO). Prijímateľ je povinný zaslať Poskytovateľovi dokumentáciu z verejného obstarávania/z obchodnej verejnej súťaže v plnom rozsahu, ak Poskytovateľ neurčí inak.
3. Ak sa ZVO nevzťahuje na obstaranie zákazky v zmysle § 1 ods. 2 alebo ods. 3 ZVO, Prijímateľ je povinný preukázať hospodárnosť obstarávaných tovarov, služieb, stavebných prác najmä prostredníctvom prieskumu trhu. Ak Prijímateľ nie je osobou v zmysle § 7 ZVO je tento povinný obstaráť zákazku obchodnou verejnou súťažou.
4. Dokumentáciu uvedenú v odseku 2. tohto článku VZP je Prijímateľ povinný predložiť Poskytovateľovi bezodkladne po ukončení vyhodnotenia ponúk predložených uchádzačmi a oboznámení uchádzačov s výsledkom vyhodnotenia, avšak najneskôr 30 dní pred plánovaným dátumom podpisu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, alebo dodatku k takejto Zmluve. V prípade nadlimitnej zákazky a podlimitnej zákazky je Poskytovateľ oprávnený vyžiadať od Prijímateľa príslušnú dokumentáciu z verejného obstarávania aj pred jej zverejnením.
5. Poskytovateľ vykoná administratívnu kontrolu obstarávania tovarov, služieb, stavebných prác a súvisiacich postupov v zmysle zákona o pomoci a podpore. Poskytovateľ oboznamuje Prijímateľa so závermi z administratívnej kontroly do 21 dní od predloženia príslušnej dokumentácie z verejného obstarávania/z obchodnej verejnej súťaže/z prieskumu trhu Poskytovateľovi, pričom predložením dokumentácie sa rozumie doručenie tejto dokumentácie Poskytovateľovi. Lehota uvedená v tomto odseku neplynie momentom odoslania vyzvania/dožiadania Prijímateľovi, alebo začatím inej kontroly v zmysle čl. 12 týchto VZP, alebo pokiaľ tak ustanovuje tento článok.
6. Poskytovateľ je oprávnený požadovať od Prijímateľa aj inú dokumentáciu týkajúcu sa verejného obstarávania v súlade s článkom 3 týchto VZP.
7. Poskytovateľ má právo zúčastniť sa na procese verejného obstarávania ako nehlasujúci člen komisie na vyhodnotenie ponúk. Prijímateľ je povinný oznámiť Poskytovateľovi termín a miesto konania vyhodnotenia ponúk najmenej 7 dní vopred.
8. Ak Poskytovateľ v rámci výkonu administratívnej kontroly identifikuje nedostatky/požaduje odôvodnenie zvoleného postupu, preruší administratívnu kontrolu a vyzve prijímateľa na ich odstránenie/odôvodnenie zvoleného postupu v lehote nie kratšej ako 7 dní odo dňa doručenia výzvy. Lehota uvedená v odseku 5 tohto článku prestáva plynúť dňom odoslania výzvy Prijímateľovi. Po doručení odpovede Prijímateľa na výzvu Poskytovateľa plynie Poskytovateľovi nová 21 dňová lehota. Poskytovateľ napr. vyzve Prijímateľa na úpravu návrhu zmluvy v súlade s podmienkami ponuky

- úspešného uchádzača, ak počas administratívnej kontroly návrhu zmluvy (uzatváranej medzi Prijímateľom a úspešným uchádzačom) zistí nesúlad návrhu zmluvy so súťažnými podkladmi, resp. s ekvivalentom.
9. Ak Poskytovateľ postúpi kontrolu procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie a súčasne zašle v lehote 21 dní Prijímateľovi oznámenie, že postúpil kontrolu procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie, lehota (21 dní) prestane Poskytovateľovi plynúť. Prijímateľ v tomto prípade nemôže vykonať úkon, ktorý bol overovaný (podpis zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác). V prípade, ak napriek takémuto oznámeniu o postúpení kontroly procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie Prijímateľ uzavrie zmluvu/dodatok k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, považuje sa takéto konanie Prijímateľa za podstatné porušenie tejto Zmluvy. Dňom doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku kontroly, alebo doručenia stanoviska do dispozície Poskytovateľa, plynie Poskytovateľovi nová lehota 21 dní. Poskytovateľ je povinný oboznámiť Prijímateľa so závermi z administratívnej kontroly najneskôr posledný deň lehoty.
  10. Poskytovateľ prostredníctvom oboznámenia so závermi z administratívnej kontroly vyzve Prijímateľa na vyhlásenie nového verejného obstarávania, ak počas administratívnej kontroly verejného obstarávania/prieskumu trhu pred podpisom zmluvy Prijímateľa s úspešným uchádzačom identifikuje iné závažné porušenia ZVO, resp. porušenie postupov, pravidiel a princípov verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže, ktoré nie je možné odstrániť úpravou návrhu zmluvy medzi Prijímateľom a úspešným uchádzačom.
  11. Poskytovateľ prostredníctvom oboznámenia so závermi z administratívnej kontroly vyzve Prijímateľa na vyhlásenie nového verejného obstarávania, ak počas kontroly návrhu dodatku k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi Prijímateľom a Dodávateľom Projektu zistí nesplnenie podmienok vymedzených § 58 ods. 1 a § 88 ods. 1 ZVO.
  12. V prípade, ak Poskytovateľ neoboznámi Prijímateľa (nezašle oboznámenie) vo vyššie uvedenej lehote 21 dní (a nedošlo k prerušeniu/zastaveniu plynutia lehoty), Prijímateľ je oprávnený pozastaviť realizáciu projektu do času doručenia oboznámenia so závermi z administratívnej kontroly, Prijímateľ však nie je oprávnený uzatvoriť zmluvu s úspešným uchádzačom. Uzatvorenie zmluvy s úspešným uchádzačom môže byť v takomto prípade chápané ako podstatné porušenie Zmluvy.
  13. Ak Poskytovateľ identifikuje porušenie pravidiel/princípov/postupov vo verejnom obstarávaní/obchodnej verejnej súťaži, alebo porušenie legislatívy EÚ a SR neschváli Prijímateľovi uzatvorenie zmluvy s úspešným uchádzačom, resp. nepripustí výdavky vzniknuté na základe verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže do financovania. V prípade podpisu dodatku k existujúcej zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi Prijímateľom a Dodávateľom tovarov, služieb a prác Projektu sa ustanovenie týkajúce sa oboznámenia Prijímateľa uvedené v prvej vete tohto odseku použijú obdobne, ak došlo k identifikovaniu obdobných nedostatkov.
  14. V prípade, ak RO neidentifikuje v záveroch z administratívnej kontroly nedostatky, oboznámi Prijímateľa s tým, že je oprávnený vykonať úkon (napríklad uzatvoriť zmluvu/rámcovú dohodu s úspešným uchádzačom, uzatvoriť dodatok k zmluve, pripustiť výdavky vzniknuté z obstarávania tovarov, služieb, stavebných prác alebo iných postupov do financovania).



15. Prijímateľ sa zaväzuje zabezpečiť v rámci záväzkového vzťahu s Dodávateľom tovarov, služieb a prác Projektu povinnosť Dodávateľa tovarov, služieb a prác Projektu strpieť výkon kontroly/auditú súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 týchto VZP a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
16. Poskytovateľ aplikuje postupy administratívnej kontroly verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže aj na administratívnu kontrolu verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže ukončenej pred účinnosťou Zmluvy. Ustanovenia týkajúce sa Poskytovateľa ohľadne možnosti výzvy na úpravu súťažnej dokumentácie, úpravu návrhu zmluvy, navrhnutia zrušenia súťaže a ďalších kontroly ďalších postupov Prijímateľa pred uzatvorením zmluvy s úspešným uchádzačom sa nepoužijú.
17. Prijímateľ akceptuje skutočnosť, že výdavky vzniknuté na základe verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže nemôžu byť Poskytovateľom vyplatené skôr ako budú skontrolované pravidlá/postupy/princípy verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže s pozitívnym výsledkom (nebude identifikované porušenie legislatívy SR a EÚ a pod.).
18. Prijímateľ berie na vedomie, že lehota určená, resp. dojednaná pre administratívnu kontrolu Žiadosti o platbu (čl. 16 týchto VZP) nezačne plynúť skôr ako bude Prijímateľ oboznámený o pozitívnom výsledku administratívnej kontroly verejného obstarávania/verejnej obchodnej súťaže. Ustanovenie predchádzajúcej vety neplatí v prípade, ak Žiadosť o platbu neobsahuje deklarované výdavky vzniknuté na základe verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže.
19. V prípade ak Poskytovateľ identifikuje nedodržanie princípov a postupov verejného obstarávania, resp. porušenie pravidiel stanovených v legislatíve SR a EÚ, až počas realizácie projektu, po úhrade oprávnených výdavkov v Žiadosti o platbu, vzťahujúcou sa k nákladom projektu, ktoré vyplývajú z realizácie verejného obstarávania. (napr. na základe výsledkov kontroly v zmysle čl. 12 tejto Zmluvy) Poskytovateľ postupuje v zmysle § 27a zákona o pomoci a podpore a ak to určí Poskytovateľ, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť.
20. Ďalšie náležitosti ohľadne postupov Prijímateľa pri vykonávaní verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže ustanovuje Príručka pre Prijímateľa.

### **Článok 3 POVINNOSŤ POSKYTOVAŤ INFORMÁCIE A PREDKLADAŤ MONITOROVACIE SPRÁVY**

1. Prijímateľ je povinný počas platnosti a účinnosti Zmluvy pravidelne predkladať Poskytovateľovi monitorovacie správy vo formáte určenom Poskytovateľom, a to :
  - a) Priebežné monitorovacie správy počas realizácie aktivít Projektu,
  - b) Záverečnú monitorovaciu správu po ukončení realizácie aktivít Projektu,
  - c) Následné monitorovacie správy po ukončení realizácie Projektu až do ukončenia platnosti a účinnosti Zmluvy.
2. Prijímateľ je povinný predkladať Poskytovateľovi počas trvania realizácie aktivít Projektu Priebežné monitorovacie správy každých 6 mesiacov a to do 15. dňa mesiaca nasledujúceho po sledovanom období. Prvým mesiacom, ktorý je predmetom Priebežnej

monitorovacej správy je mesiac, v ktorom bola Zmluva uzavretá. Ak Prijímateľ poruší túto povinnosť a ak to určí Poskytovateľ, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť v súlade s článkom 10 VZP.

3. Prijímateľ je povinný predložiť Poskytovateľovi Záverečnú monitorovaciu správu do 15 dní od ukončenia realizácie aktivít Projektu podľa článku 2. bod 2.4. zmluvy o poskytnutí NFP. Ak relevantné bude prílohou Záverečnej monitorovacej správy kolaudačné rozhodnutie. Ak Prijímateľ poruší túto povinnosť a ak to určí Poskytovateľ, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť v súlade s článkom 10 VZP.
4. Prijímateľ sa zaväzuje predkladať Poskytovateľovi Následné monitorovacie správy počas 5 rokov od ukončenia realizácie Projektu. Ak Prijímateľ poruší túto povinnosť a ak to určí Poskytovateľ, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť v súlade s článkom 10 VZP. Následné monitorovacie správy je Prijímateľ povinný predkladať Poskytovateľovi najmenej každých 12 mesiacov odo dňa ukončenia realizácie Projektu, do 15. dňa mesiaca nasledujúceho po sledovanom období. Prvým mesiacom, ktorý je predmetom Následnej monitorovacej správy je mesiac, v ktorom bola ukončená realizácia Projektu. Prijímateľ je zároveň v rámci každej Následnej monitorovacej správy povinný predložiť Poskytovateľovi aj správu o príjmoch a výdavkoch vyplývajúcich z užívania výsledku Projektu.
5. V prípade chýb v písaní, počítaní alebo iných zrejmych nesprávností v monitorovacích správach je Prijímateľ povinný v lehote určenej Poskytovateľom tieto nedostatky monitorovacích správ odstrániť. Pokiaľ je monitorovacia správa neúplná, je Prijímateľ povinný v lehote určenej Poskytovateľom monitorovaciu správu doplniť. V prípade rozporu monitorovacej správy so skutkovým stavom realizácie aktivít Projektu, alebo so Zmluvou je Prijímateľ povinný v lehote určenej Poskytovateľom tento rozpor odôvodniť.
6. Prijímateľ je povinný na žiadosť Poskytovateľa bezodkladne predložiť informácie a Dokumentáciu súvisiacu s charakterom a postavením Prijímateľa, s realizáciou Projektu, účelom Projektu, s aktivitami Prijímateľa súvisiacimi s účelom Projektu, s vedením účtovníctva, a to aj mimo monitorovacích správ a termínov uvedených v tomto článku VZP.
7. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne informovať Poskytovateľa o :
  - a) začatí a ukončení akéhokoľvek súdneho, exekučného, konkurzného alebo správneho konania, resp. reštrukturalizačného konania voči Prijímateľovi,
  - b) podaní podnetu na začatie konania voči Poskytovateľovi;
  - c) vstupe Prijímateľa do likvidácie a jej ukončení;
  - d) vzniku a zániku okolností vylučujúcich zodpovednosť;
  - e) všetkých zisteniach oprávnených osôb podľa článku 12 týchto VZP okrem zistení Poskytovateľa, prípadne iných kontrolných orgánov;
  - f) iných skutočnostiach, ktorú majú alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít Projektu a/alebo na povahu a účel Projektu.
8. Prijímateľ je zodpovedný za presnosť, správnosť, pravdivosť a úplnosť všetkých informácií poskytovaných Poskytovateľovi.
9. O zmene podmienok pre projekty generujúce príjem je Prijímateľ povinný informovať Poskytovateľa v monitorovacích správach projektu v súlade s ods. 1 tohto článku VZP.

10. Ak nastane podstatná zmena podmienok pre projekty generujúce príjem počas monitorovania čistých príjmov v súlade s článkom 55 ods. 4 všeobecného nariadenia:
- a) a ešte nedošlo k poskytnutiu celého NFP v súlade s čl. 3.1 zmluvy o poskytnutí NFP, zmluvné strany sa zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve, ktorým sa upraví čl. 3.1 zmluvy o poskytnutí NFP v nadväznosti na rozdiel medzi NFP vypočítaným na základe metódy finančnej medzery pri žiadosti o NFP a NFP vypočítaným rekalkuláciou finančnej medzery; v prípade ak je rozdiel podľa predchádzajúcej vety vyšší ako NFP, ktorý je ešte Poskytovateľ povinný poskytnúť Prijímateľovi, zmluvné strany sa zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve, ktorým sa upraví čl. 3.1 zmluvy o poskytnutí NFP a zostatok rozdielu je Prijímateľ povinný vrátiť v súlade s článkom 10 VZP,
  - b) a ak už bol poskytnutý celý NFP v súlade s čl. 3.1 zmluvy o poskytnutí NFP zo strany Poskytovateľa, Prijímateľ je povinný vrátiť poskytnutý NFP alebo jeho časť v súlade s článkom 10 VZP vo výške zodpovedajúcej rozdielu medzi NFP vypočítaným na základe metódy finančnej medzery pri žiadosti o NFP a NFP vypočítaným rekalkuláciou finančnej medzery.

#### **Článok 4 PUBLICITA A INFORMOVANOSŤ**

1. Prijímateľ je povinný počas platnosti a účinnosti Zmluvy informovať verejnosť o pomoci, ktorú na základe Zmluvy získa, resp. získal formou NFP prostredníctvom opatrení v oblasti informovania a publicity uvedených v tomto článku VZP.
2. Prijímateľ sa zaväzuje, že všetky opatrenia v oblasti informovania a publicity zamerané na verejnosť budú obsahovať nasledujúce informácie:
  - a) odkaz na Európsku úniu a znak Európskej únie;
  - b) odkaz na Európsky fond regionálneho rozvoja, ktorý spolufinancuje Projekt, s použitím nasledujúcich označení ERDF – Európsky fond regionálneho rozvoja, vrátane znaku Operačného programu Výskum a vývoj;
  - c) vyhlásenie určené Poskytovateľom, v ktorom je zdôraznená pridaná hodnota intervencie EÚ. - Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/ Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.
3. Prijímateľ je povinný zabezpečiť počas realizácie aktivít Projektu inštaláciu reklamnej tabule na mieste realizácie Projektu, ktorý spĺňa nasledujúce podmienky:
  - a) Celková výška NFP na Projekt presahuje 500 000 EUR a
  - b) Projekt spočíva vo financovaní infraštruktúry alebo stavebných činností.
4. Prijímateľ je povinný nahradiť reklamnú tabuľu uvedenú v odseku 3. tohto článku VZP trvalo vysvetľujúcou tabuľou, resp. umiestniť v mieste realizácie aktivít Projektu trvalo vysvetľujúcu tabuľu, a to najneskôr do šesť mesiacov po ukončení realizácie aktivít Projektu. Pokiaľ je trvalo vysvetľujúca tabuľa oprávneným výdavkom, Prijímateľ je povinný umiestniť trvalo vysvetľujúcu tabuľu pred ukončením realizácie aktivít Projektu. Trvalo vysvetľujúca tabuľa musí byť viditeľná a dostatočne veľká; a to v prípade Projektu, ktorý spĺňa nasledujúce podmienky:
  - a) Celková výška NFP na Projekt presahuje 500 000 EUR a

- b) Projekt spočíva v nadobudnutí dlhodobého hmotného majetku alebo vo financovaní infraštruktúry alebo stavebných činností.
5. Prijímateľ sa zaväzuje uviesť na reklamnej tabuli a trvalo vysvetľujúcej tabuli informácie uvedené v odseku 2 tohto článku VZP, v prípade trvalo vysvetľujúcej tabule aj druh a názov Projektu. Prijímateľ je povinný zabezpečiť, aby informácie uvedené v predchádzajúcej vete zaberali najmenej 25% reklamnej tabule, resp. trvalo vysvetľujúcej tabule.
  6. V prípade Projektov, ktoré nespĺňajú podmienky uvedené v odseku 3 a 4 tohto článku VZP, je Prijímateľ povinný zaistiť informovanie verejnosti o tom, že Projekt je spolufinancovaný v rámci daného operačného programu z príslušného fondu, napr. umiestnením informačnej tabule (plagátu) v mieste realizácie aktivít Projektu a to počas realizácie aktivít Projektu. Informačná tabuľa (plagát) alebo iný prostriedok na zaistenie informovania verejnosti o tom, že Projekt je spolufinancovaný v rámci daného operačného programu z príslušného fondu musí obsahovať informácie uvedené v odseku 2 tohto článku VZP vrátane druhu a názvu Projektu. Prijímateľ je povinný zabezpečiť, aby informácie uvedené v predchádzajúcej vete zaberali najmenej 25% informačnej tabule .
  7. V prípade malých reklamných predmetov sa ustanovenie odseku 2 písm. b) a c) tohto článku VZP nepoužijú.
  8. Prijímateľ sa zaväzuje uvádzať vo všetkých dokumentoch a písomných výstupoch Projektu informácie uvedené v odseku 2 písm. a), b) a c) tohto článku VZP s výnimkou podpornej dokumentácie súvisiacej s Projektom, kde sa Prijímateľ zaväzuje uvádzať informácie uvedené v odseku 2 písm. a) tohto článku VZP.
  9. Ak Poskytovateľ neurčí inak, Prijímateľ je povinný použiť grafický štandard pre opatrenia v oblasti informovania a publicity obsiahnutý v Manuáli pre publicity, ktorý je súčasťou Systému riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 - 2013.
  10. Prijímateľovi sa zakazuje umiestniť v mieste realizácie Projektu inú reklamnú tabuľu väčších rozmerov ako sú tabule uvedené v tomto článku VZP.
  11. Prijímateľ súhlasí, aby ho Poskytovateľ zaradil do zoznamu Prijímateľov pre účely publicity a informovanosti. Prijímateľ zároveň súhlasí so zverejnením nasledujúcich informácií v zozname Prijímateľov: názov a sídlo Prijímateľa; názov, ciele a stručný opis Projektu; miesto realizácie aktivít Projektu; čas realizácie Projektu; celkové náklady na Projekt; výška poskytnutého nenávratného finančného príspevku; ukazovatele Projektu; fotografie a video zábery z miesta realizácie Projektu; predpokladaný koniec realizácie aktivít Projektu. Prijímateľ súhlasí so zverejnením uvedených údajov tiež inými spôsobmi, na základe rozhodnutia Poskytovateľa.

## **Článok 5 VLASTNÍCTVO A POUŽITIE VÝSTUPOV**

1. Prijímateľ sa zaväzuje, že bude mať počas platnosti a účinnosti Zmluvy alebo počas obdobia uvedeného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP, podľa toho, ktoré obdobie bude dlhšie:
  - a) vlastnícke právo alebo iné právo k pozemkom a stavbám v zmysle § 139 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) oprávňujúce realizáciu aktivít Projektu a garantujúce jeho udržateľnosť k

majetku, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti alebo

- b) bude mať majetok, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti v dlhodobom nájme,

podľa toho, ktorú formu práva k majetku zhodnoteného alebo nadobudnutému v NFP alebo jeho časti určí Výzva na predkladanie žiadostí o NFP.

2. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy prevedený na tretiu osobu, zaťažený akýmkoľvek právom tretej osoby alebo prenajatý tretej osobe len s predchádzajúcim písomným súhlasom Poskytovateľa. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy v držbe tretej osoby len na základe písomnej zmluvy medzi Prijímateľom a tretou osobou, pokiaľ Poskytovateľ neustanoví inak. Ak majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti bude počas platnosti a účinnosti Zmluvy prevedený na tretiu osobu, zaťažený akýmkoľvek právom tretej osoby alebo prenajatý tretej osobe bez predchádzajúceho písomného súhlasu Poskytovateľa, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť.
3. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti podlieha výkonu rozhodnutia v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky len v prípade, ak je osobou oprávnenou z výkonu rozhodnutia Poskytovateľ, Ministerstvo financií SR, príslušná správa finančnej kontroly alebo banka financujúca Projekt, s ktorou má Poskytovateľ uzatvorenú zmluvu o spolupráci.
4. Prijímateľ sa zaväzuje poskytnúť Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a EÚ všetku Dokumentáciu vytvorenú pri realizácii alebo v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu, a týmto zároveň udeľuje Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a EÚ právo na použitie údajov z tejto Dokumentácie na účely súvisiace s touto Zmluvou pri zohľadnení autorských a priemyselných práv Prijímateľa.
5. V prípade požiadavky Poskytovateľa je Prijímateľ povinný uzavrieť s Poskytovateľom samostatnú zmluvu týkajúcu sa zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu, resp. je Prijímateľ povinný preukázať Poskytovateľovi existenciu zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu. Nedodržanie uvedenej povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
6. Prijímateľ je povinný poistiť majetok, pokiaľ Poskytovateľ neurčí inak, nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti, po dobu trvania tohto zmluvného vzťahu pre prípad poškodenia, zničenia, odcudzenia alebo iných škôd:
  - a) majetok, ktorý nadobudol úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy, a to už po dobu jeho zhotovovania a ak to nie je možné bezodkladne po jeho vzniku resp. nadobudnutí,
  - b) majetok, ktorý zhodnotí úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy, a to bezodkladne po jej podpísaní.
7. Nedodržanie povinnosti poistenia majetku sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
8. Poskytovateľ určí ďalšie podmienky takéhoto poistenia zverejnením v Príručke pre Prijímateľa.

## **Článok 6 PREVOD A PRECHOD PRÁV A POVINNOSTÍ**

1. Prijímateľ je oprávnený previesť práva a povinnosti z tejto Zmluvy na iný subjekt len s predchádzajúcim písomným súhlasom Poskytovateľa. Ak Prijímateľ prevedie práva a povinnosti z tejto Zmluvy na iný subjekt bez predchádzajúceho písomného súhlasu Poskytovateľa, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť v súlade s článkom 10 VZP.
2. Prijímateľ je povinný písomne informovať Poskytovateľa o skutočnosti, že dôjde k prechodu práv a povinností z tejto Zmluvy a to bezodkladne ako sa dozvie o možnosti vzniku tejto skutočnosti alebo vzniku tejto skutočnosti.
3. Postúpenie pohľadávky Prijímateľa na vyplatenie NFP na tretiu osobu nie je na základe dohody zmluvných strán možné. V prípade postúpenia pohľadávky Prijímateľa na vyplatenie NFP na tretiu osobu, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť.

## **Článok 7 REALIZÁCIA AKTIVÍT PROJEKTU**

1. Prijímateľ je povinný zrealizovať schválený Projekt v súlade so Zmluvou a ukončiť realizáciu aktivít Projektu najneskôr v termíne uvedenom v článku 2 bod 2.4. zmluvy o poskytnutí NFP.
2. Prijímateľ je oprávnený pozastaviť realizáciu aktivít Projektu, ak realizácii aktivít Projektu bráni okolnosť vylučujúca zodpovednosť, a to po dobu trvania týchto okolností. Doba realizácie aktivít Projektu sa tým predĺži o čas trvania okolností vylučujúcich zodpovednosť pod podmienkou uvedenou v článku 8 ods. 3 písm. a) týchto VZP. O vzniku okolností vylučujúcich zodpovednosť ako aj o ich zániku je Prijímateľ povinný Poskytovateľa bezodkladne písomne informovať.
3. Prijímateľ je oprávnený pozastaviť realizáciu aktivít Projektu aj v prípade, ak sa Poskytovateľ dostane do omeškania s platbou NFP o viac ako 30 dní, a to po dobu omeškania Poskytovateľa. Uvedené neplatí, ak bolo omeškanie Poskytovateľa zavinené Prijímateľom. V prípade, že Poskytovateľ vyplatí omeškanú platbu Prijímateľovi, dňom vyplatenia platby je Prijímateľ povinný pokračovať v realizácii aktivít Projektu. Doba realizácie aktivít Projektu sa tým predĺži o čas omeškania Poskytovateľa s platbou NFP.
4. Prijímateľ písomne oznámi Poskytovateľovi pozastavenie realizácie aktivít Projektu. Doručením tohto oznámenia Poskytovateľovi nastávajú účinky pozastavenia Projektu, pokiaľ boli splnené podmienky podľa odseku 2 alebo 3 tohto článku VZP.
5. Poskytovateľ je oprávnený pozastaviť poskytovanie NFP v prípade:
  - a) nepodstatného porušenia Zmluvy Prijímateľom, a to až do doby odstránenia tohto porušenia zo strany Prijímateľa;
  - b) podstatného porušenia Zmluvy Prijímateľom, pokiaľ Poskytovateľ neodstúpil od Zmluvy, a to až do doby odstránenia tohto porušenia zo strany Prijímateľa;
  - c) ak poskytnutie NFP bráni okolnosť vylučujúca zodpovednosť, a to až do doby zániku tejto okolnosti;
  - d) začatia trestného stíhania Prijímateľa, alebo osôb konajúcich v mene Prijímateľa za trestný čin súvisiaci s realizáciou aktivít Projektu.

6. Poskytovateľ oznámi Prijímateľovi pozastavenie poskytovania NFP, pokiaľ budú splnené podmienky podľa ods. 5. tohto článku VZP. Doručením tohto oznámenia Prijímateľovi nastávajú účinky pozastavenia poskytovania NFP.
7. Ak Prijímateľ odstráni zistené porušenia Zmluvy v zmysle ods. 5. tohto článku VZP, je povinný bezodkladne doručiť Poskytovateľovi oznámenie o odstránení zistených porušení Zmluvy. Poskytovateľ overí, či došlo k odstráneniu predmetných porušení Zmluvy a v prípade, že nedostatky boli Prijímateľom odstránené, obnoví poskytovanie NFP Prijímateľovi.
8. V prípade zániku okolností vylučujúcich zodpovednosť v zmysle ods. 5. tohto článku VZP sa Poskytovateľ zaväzuje obnoviť poskytovanie NFP Prijímateľovi.

## **Článok 8 ZMENA ZMLUVY**

1. Zmluvu je možné meniť alebo dopĺňať len na základe vzájomnej dohody oboch zmluvných strán, pričom akékoľvek zmeny a doplnky musia byť vykonané vo forme písomného a očíslovaného dodatku k tejto Zmluve, pokiaľ v Zmluve nie je uvedené inak.
2. Prijímateľ je povinný oznámiť Poskytovateľovi všetky zmeny a skutočnosti, ktoré majú vplyv alebo súvisia s plnením tejto Zmluvy alebo sa akýmkoľvek spôsobom tejto Zmluvy týkajú alebo môžu týkať, a to aj v prípade, ak má Prijímateľ čo i len pochybnosť o dodržiavaní svojich záväzkov vyplývajúcich z tejto Zmluvy, a to bezodkladne od ich vzniku.
3. Prijímateľ je povinný požiadať o zmenu Zmluvy bezodkladne, a to v prípade :
  - a) ak sa Prijímateľ dostal do omeškania s ukončením realizácie aktivít Projektu v zmysle článku 2 bod 2.4. zmluvy o poskytnutí NFP alebo možno rozumne predpokladať, že k takémuto omeškaniu dôjde. Na základe riadneho odôvodnenia Prijímateľa možno predĺžiť lehotu na ukončenie realizácie aktivít Projektu najviac o 18 mesiacov oproti pôvodnému dohodnutému termínu ukončenia realizácie aktivít Projektu
  - b) ak sa Prijímateľ omešká so začatím realizácie aktivít Projektu o viac ako 3 mesiace;
  - c) zmeny rozpočtu, pokiaľ Poskytovateľ nestanoví v Príručke pre Prijímateľa inak. Zmenou rozpočtu nesmie dôjsť k zvýšeniu výdavkov určených na riadenie a administráciu Projektu a na publicitu a informovanosť.
  - d) zmeny počtu a/alebo charakteru aktivít Projektu, pokiaľ takouto zmenou nedôjde k podstatnej zmene Projektu;
  - e) ak nastanú okolnosti vylučujúce zodpovednosť.

Poskytovateľ nie je povinný navrhovanej žiadosti Prijímateľa na zmenu Zmluvy podľa hore-uviedeného vyhovieť. Odchýlka v číselných a/alebo vecných údajoch uvedená v písmenách a), b) a d) tohto článku VZP sa určuje od údajov platných v čase podpisu Zmluvy.

4. Zmena Zmluvy formou písomného a očíslovaného dodatku nie je potrebná a to v prípade, ak sa Prijímateľ omešká so začatím realizácie aktivít Projektu o menej ako 3 mesiace; Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi, že nastala skutočnosť uvedená v tomto odseku. Odchýlka v číselných alebo vecných

údajoch uvedená v tomto odseku sa určuje od údajov platných v čase podpisu Zmluvy. Zmena Zmluvy nie je potrebná ani v prípade, že dôjde k zmene v subjekte Poskytovateľa na základe všeobecne záväzného právneho predpisu.

5. Výška NFP uvedená v článku 3. bod 3.1 zmluvy o poskytnutí NFP nie je ustanovením odseku 3. a 4. tohto článku VZP dotknutá, ak v Príručke pre Prijímateľa nie je určené inak.
6. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že v prípade, ak dôjde k zmene Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Príručky pre Prijímateľa, k zmene schémy štátnej pomoci a touto zmenou nedôjde k zmene textu Zmluvy, Poskytovateľ uverejní nové znenie týchto dokumentov na svojich internetových stránkach. Za vyjadrenie súhlasu so zmenou uvedených dokumentov sa považuje najmä konkludentný prejav vôle Prijímateľa spočívajúci vo vykonaní faktických alebo právnych úkonov, ktorými pokračuje v zmluvnom vzťahu s Poskytovateľom. Ide najmä o zasielanie monitorovacích správ Poskytovateľovi, zaslanie Žiadosti o platbu, prijatie platby NFP od Poskytovateľa a pod. Od tohto okamihu sa zmluvný vzťah medzi Poskytovateľom a Prijímateľom spravuje takto zmenenými dokumentmi.
7. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že v prípade, ak dôjde k zmene Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Príručky pre prijímateľa, k zmene schémy štátnej pomoci a touto zmenou dôjde k zmene textu VZP, ako aj k vydaniu Usmernenia Poskytovateľa, ktoré bude mať za následok zmenu textu VZP, Poskytovateľ oznámi prijímateľovi nové znenie zmenených článkov/odsekov VZP. Po uplynutí lehoty určenej Poskytovateľom na oboznámenie sa s takto zmeneným textom VZP a od konkludentného súhlasu Prijímateľa sa zmluvný vzťah medzi Poskytovateľom a Prijímateľom spravuje takto zmenenými ustanoveniami. Za konkludentný prejav súhlasu Prijímateľa s takto zmenenými ustanoveniami VZP sa považuje najmä vykonanie faktických alebo právnych úkonov, ktorými pokračuje v zmluvnom vzťahu s Poskytovateľom. Ide najmä o zasielanie monitorovacích správ Poskytovateľovi, zaslanie Žiadosti o platbu, prijatie platby NFP od Poskytovateľa a pod.

## **Článok 9 UKONČENIE ZMLUVY**

### **1. Riadne ukončenie zmluvného vzťahu**

1.1 Riadne ukončenie zmluvného vzťahu zo Zmluvy nastane splnením záväzkov zmluvných strán a súčasne uplynutím doby, na ktorú bola Zmluva uzatvorená podľa článku 6 bod 6.2. zmluvy o poskytnutí NFP.

### **2. Mimoriadne ukončenie zmluvného vzťahu**

2.1 Mimoriadne ukončenie zmluvného vzťahu zo Zmluvy nastáva dohodou zmluvných strán alebo odstúpením od Zmluvy.

2.2 Od Zmluvy môže Prijímateľ alebo Poskytovateľ odstúpiť v prípadoch podstatného porušenia Zmluvy, nepodstatného porušenia Zmluvy a ďalej v prípadoch, ktoré ustanovujú právne predpisy SR a EÚ.



- 2.3 Na účely Zmluvy sa za podstatné porušenie Zmluvy zo strany Prijímateľa považuje najmä:
- a) vznik nepredvídaných okolností na strane Prijímateľa, ktoré zásadne zmenia podmienky plnenia Zmluvy a Projektu a súčasne nejde o okolnosti vylučujúce zodpovednosť;
  - b) opakované nárokovanie neoprávnených výdavkov Projektu;
  - c) preukázané porušenie právnych predpisov SR a EÚ v rámci realizácie aktivít Projektu súvisiacich s činnosťou Prijímateľa;
  - d) porušenie záväzkov vyplývajúcich z vecnej alebo časovej realizácie aktivít Projektu a/alebo nesplnenie podmienok a povinností, ktoré Prijímateľovi vyplývajú zo Zmluvy (najmä nezabezpečenie verejného obstarávania, respektíve obchodnej verejnej súťaže alebo iné závažné porušenie zmluvných povinností);
  - e) zastavenie realizácie aktivít Projektu z dôvodov na strane Prijímateľa a toto zastavenie realizácie aktivít Projektu sa netýka dôvodov uvedených v článku 7. týchto VZP;
  - f) ak sa právoplatným rozsudkom súdu preukáže spáchanie trestného činu v súvislosti s procesom hodnotenia a výberu Projektov, alebo ak bude ako opodstatnená vyhodnotená sťažnosť smerujúca k ovplyvňovaniu hodnotiteľov alebo k zaujatosti, prípadne ak takéto ovplyvňovanie alebo porušovanie skonštatujú aj bez sťažnosti alebo podnetu na to oprávnené kontrolné orgány;
  - g) v prípade porušenia finančnej disciplíny v zmysle § 31 ods. 1 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy;
  - h) poskytnutie nepravdivých a zavádzajúcich informácií, resp. neposkytovanie informácií v súlade s podmienkami Zmluvy zo strany Prijímateľa;
  - i) ak Prijímateľ svojím zavinením nezačne verejné obstarávanie/obchodnú verejnú súťaž na výber Dodávateľov tovarov, služieb a prác Projektu do 3 mesiacov od plánovaného začatia aktivity v zmysle prílohy Zmluvy – Prehľad aktivít projektu; uvedené neplatí v prípade, ak sa Zmluva podľa podmienok poskytovania NFP uzatvára až po začatí, resp. vykonaní verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže na výber Dodávateľov tovarov, služieb a prác Projektu;
  - j) porušenie, ktoré je považované za nezrovnalosť v zmysle článku 2 ods. 7 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 v platnom znení;
  - k) vyhlásenie konkurzu alebo reštrukturalizácie na majetok Prijímateľa, resp. zastavenie konkurzného konania pre nedostatok majetku, vstup Prijímateľa do likvidácie alebo začatie exekučného konania voči Prijímateľovi;
  - l) porušenie článku 6 bod 6.5. a 6.6. zmluvy o poskytnutí NFP;
  - m) ak dôjde ku skutočnosti uvedenej v článku 1 odsek 5, porušeniu článku 1 odsek 6, článku 3 odsek 7, článku 6 odsek 1, článku 10 odsek 1, článku 12 odsek 2, článku 12 odsek 3, článku 12 odsek 7 týchto VZP.
- 2.4 Podstatným porušením Zmluvy je aj vykonanie takého úkonu zo strany Prijímateľa, na ktorý je potrebný predchádzajúci písomný súhlas Poskytovateľa

- v prípade, ak súhlas nebol udelený alebo ak došlo k vykonaniu takého úkonu zo strany Prijímateľa bez žiadosti o takýto súhlas.
- 2.5 Porušenie ďalších povinností stanovených v Zmluve alebo v právnych predpisoch SR a EÚ okrem prípadov, ktoré sa podľa Zmluvy považujú za podstatné porušenia, sú nepodstatným porušením Zmluvy.
- 2.6 V prípade podstatného porušenia Zmluvy je zmluvná strana oprávnená od Zmluvy odstúpiť okamžite, len čo sa o tomto porušení dozvedela. V prípade nepodstatného porušenia Zmluvy je zmluvná strana oprávnená odstúpiť, ak strana, ktorá je v omeškaní, nesplní svoju povinnosť ani v dodatočnej primeranej lehote, ktorá jej na to bola poskytnutá. Aj v prípade podstatného porušenia Zmluvy je zmluvná strana oprávnená postupovať ako pri nepodstatnom porušení Zmluvy. V tomto prípade sa takéto porušenie Zmluvy bude považovať za nepodstatné porušenie Zmluvy.
- 2.7 Odstúpenie od Zmluvy je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od Zmluvy druhej zmluvnej strane.
- 2.8 Ak splneniu povinnosti zmluvnej strany bráni okolnosť vylučujúca zodpovednosť, je druhá zmluvná strana oprávnená od Zmluvy odstúpiť len vtedy, ak od vzniku okolnosti uplynul aspoň jeden rok. V prípade objektívnej nemožnosti plnenia (nezvratný zánik predmetu Zmluvy a pod.) sa ustanovenie predchádzajúcej vety neuplatní a zmluvné strany sú oprávnené od Zmluvy odstúpiť okamžite.
- 2.9 V prípade odstúpenia od Zmluvy zostávajú zachované tie práva a povinnosti Poskytovateľa, ktoré podľa svojej povahy majú platiť aj po skončení Zmluvy, a to najmä právo a povinnosť požadovať vrátenie poskytnutej čiastky NFP, právo na náhradu škody, ktorá vznikla porušením Zmluvy.
- 2.10 Ak sa Prijímateľ dostane do omeškania s plnením tejto Zmluvy v dôsledku porušenia, resp. nesplnenia povinnosti zo strany Poskytovateľa, zmluvné strany súhlasia, že nejde o porušenie Zmluvy Prijímateľom.

## **Článok 10 VYSPORIADANIE FINANČNÝCH VZŤAHOV A ZMLUVNÁ POKUTA**

### **1. Prijímateľ je povinný:**

- a) vrátiť NFP alebo jeho časť, ak ho nevyčerpal v oprávnenom období pre výdavky podľa tejto Zmluvy; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu celkového nevyčerpaného NFP alebo jeho časti z poskytnutých zálohových platieb alebo z poskytnutých predfinancovaní;
- b) vrátiť prostriedky poskytnuté omylom; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa v tomto prípade neuplatňuje;
- c) vrátiť NFP alebo jeho časť, ak porušil povinnosti uvedené v Zmluve a porušenie povinnosti znamená porušenie finančnej disciplíny podľa § 31 ods. 1 písmena a), b), c), zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na vyplatený NFP alebo jeho časť systémom refundácie

alebo na úhrnnú sumu celkového NFP alebo jeho časť nezúčtovaných zálohových platieb alebo predfinancovaní, okrem prípadov porušenia finančnej disciplíny podľa § 31 ods. 1 písmena a) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy;

- d) ak to určí Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť ak Prijímateľ porušil ustanovenia právnych predpisov SR alebo EÚ, a toto porušenie znamená nezrovnalosť podľa článku 2 odseku 7 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a nejde o porušenie finančnej disciplíny podľa odseku 1 písm. c) tohto článku VZP alebo o zmluvnú pokutu podľa odseku 13 tohto článku VZP; vzhľadom k skutočnosti, že spôsobenie nezrovnalosti zo strany Prijímateľa sa považuje za také porušenie podmienok poskytnutia NFP, s ktorým sa spája povinnosť vrátenia NFP alebo jeho časti, v prípade, ak Prijímateľ takýto NFP alebo jeho časť nevráti postupom stanoveným v odsekoch 4 až 11 tohto článku VZP, bude sa na toto porušenie podmienok Zmluvy aplikovať ustanovenie druhej vety § 31 ods. 7 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu nezrovnalosti;
- e) vrátiť NFP alebo jeho časť, ak Prijímateľ porušil pravidlá a postupy verejného obstarávania; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na poskytnutý NFP alebo jeho časť na predmet zákazky;
- f) vrátiť NFP alebo jeho časť, ak porušil zákaz nelegálneho zamestnávania cudzinca podľa § 24 ods. 3 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v platnom znení; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na poskytnutý NFP alebo jeho časť;
- g) vrátiť NFP alebo jeho časť, ak Prijímateľ porušil pravidlá a postupy verejného obstarávania; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na poskytnutý NFP alebo jeho časť na predmet zákazky;
- h) ak to určí Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť, ak pri realizácii aktivít Projektu Prijímateľ porušil iné právne predpisy SR alebo EÚ; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na poskytnutý NFP alebo jeho časť;
- i) ak to určí Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť v prípade, ak sa dosiahnutá hodnota merateľných ukazovateľov výsledku Projektu znížila o viac ako 15 % oproti pôvodne dohodnutej hodnote merateľných ukazovateľov výsledku Projektu v zmysle Prílohy č. 2 tejto Zmluvy; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na poskytnutý NFP alebo jeho časť;
- j) vrátiť NFP alebo jeho časť v iných prípadoch, ak to ustanovuje táto Zmluva; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na poskytnutý NFP alebo jeho časť;
- k) vrátiť čistý príjem z Projektu v prípade, ak bol počas realizácie aktivít Projektu alebo v období piatich rokov od ukončenia realizácie aktivít Projektu vytvorený príjem podľa článku 55 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006; suma 40 € podľa § 24 ods. 1

zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa v tomto prípade neuplatňuje;

- l) odvieť výnos z prostriedkov NFP podľa § 7 ods. 1 písm. m) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy vzniknutý na základe úročenia poskytnutého NFP (ďalej len „výnos“); uvedené platí len v prípade poskytnutia NFP systémom zálohovej platby alebo predfinancovania; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa v tomto prípade neuplatňuje.
2. Ak dôjde k odstúpeniu od Zmluvy, je Prijímateľ povinný vrátiť Poskytovateľovi NFP vyplatený do času odstúpenia od Zmluvy; suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na poskytnutý NFP alebo jeho časť.
3. V prípade vzniku povinnosti vrátenia príjmu alebo odvodu výnosu podľa ods. 1 písm. k) tohto článku VZP je Prijímateľ povinný vrátiť čistý príjem alebo odvieť výnos do 31. januára roku nasledujúceho po roku v ktorom vznikol výnos. V prípade vzniku povinnosti vrátenia čistého príjmu (za účtovné obdobie) podľa ods. 1 písm. j) tohto článku VZP je prijímateľ povinný vrátiť čistý príjem do 31. januára roku nasledujúceho po roku, v ktorom bola zostavená účtovná závierka alebo, ak sa na prijímateľa vzťahuje povinnosť overenia účtovnej závierky audítorom v súlade s ustanoveniami zákona o účtovníctve o overovaní účtovnej závierky audítorom, po roku, v ktorom bola účtovná závierka audítorom overená. Prijímateľ je povinný bezodkladne (od kedy sa o tejto skutočnosti dozvedel) oznámiť Poskytovateľovi príslušnú sumu a požiadať Poskytovateľa o informáciu k podrobnostiam vrátenia čistého príjmu, alebo odvodu výnosu (napr. č. účtu, variabilný symbol). Poskytovateľ zašle túto informáciu Prijímateľovi bezodkladne v písomnej forme. V prípade, že Prijímateľ čistý príjem nevráti, resp. výnos neodvedie riadne a včas, Poskytovateľ bude postupovať rovnako ako v prípade povinnosti vrátenia NFP alebo jeho časti vzniknutej podľa ods. 1 písm. a) až i) tohto článku VZP.
4. Povinnosť vrátenia NFP alebo jeho časti alebo čistého príjmu (podľa ods. 1 písm. a) až j) tohto článku VZP, alebo povinnosti odvodu výnosu (podľa ods. 1 písm. k) tohto článku VZP), ako aj v prípade postupu podľa poslednej vety ods. 3 tohto článku VZP) a jeho rozsah stanoví Poskytovateľ v „Žiadosti o vrátenie finančných prostriedkov“ (ďalej len „ŽoV“), ktorú zašle Prijímateľovi.
5. Poskytovateľ v ŽoV uvedie výšku NFP, čistého príjmu alebo výnosu, ktorú má Prijímateľ vrátiť, resp. odvieť a zároveň určí čísla účtov, na ktoré je Prijímateľ povinný vrátenie, resp. odvedenie vykonať.
6. Prijímateľ je povinný odvieť výnos, resp. vrátiť NFP alebo jeho časť alebo čistý príjem uvedený v ŽoV do 50 (slovom päťdesiatich) dní odo dňa doručenia ŽoV. Lehota 50 dní sa nevzťahuje na prípady, v ktorých je medzi Prijímateľom a Poskytovateľom uzatvorená dohoda o splátkach v zmysle § 28a zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov. V prípade, ak Prijímateľ nesplní povinnosť uvedenú v prvej vete tohto odseku, Poskytovateľ oznámi toto porušenie finančnej disciplíny príslušnej správe finančnej kontroly (ak ide o porušenie finančnej disciplíny) alebo Úradu pre verejné obstarávanie (ak ide o porušenie pravidiel a postupov verejného obstarávania).
7. Prijímateľ je povinný v lehote do desiatich dní od uskutočnenia vrátenia NFP alebo jeho časti, alebo čistého príjmu, resp. odvodu výnosu, ktoré sa uskutočnilo formou platby na

účet, resp. formou úpravy rozpočtu prostredníctvom rozpočtového opatrenia v Rozpočtovom informačnom systéme (ďalej aj „RIS“) oznámiť Poskytovateľovi toto vrátenie, resp. odvedenie na tlačive „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“. Prílohou „Oznámenia o vysporiadaní finančných vzťahov“ je výpis z bankového účtu, resp. vytlačený evidenčný list úprav rozpočtu (ďalej aj „ELÚR“) potvrdzujúci úpravu rozpočtu Projektu.

8. Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť, alebo čistý príjem, resp. odvieť výnos s vyznačením identifikácie platieb v súlade s Usmernením Ministerstva financií SR k identifikácii platieb na účely jednoznačného určenia typu finančného vysporiadania nenávratného finančného príspevku zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu pre konečných prijímateľov/prijemcov pomoci/prijímateľov. .
9. Pohľadávku Poskytovateľa voči Prijímateľovi na vrátenie NFP alebo jeho časti alebo čistého príjmu a pohľadávku Prijímateľa voči Poskytovateľovi na poskytnutie NFP podľa Zmluvy je možné vzájomne započítať; to neplatí, ak je Prijímateľom štátna rozpočtová organizácia.
10. Započítanie podľa ods. 9 tohto článku VZP môže vykonať Poskytovateľ na základe podnetu oboch zmluvných strán. Podnetom na vzájomné započítanie zo strany Prijímateľa je predloženie ŽoP s priloženým „Oznámením o vysporiadaní finančných vzťahov“ Poskytovateľovi, a to v lehote splatnosti vrátenia NFP alebo jeho časti alebo čistého príjmu podľa ods. 6. Poskytovateľ vykoná započítanie z vlastného podnetu na základe ŽoP predloženej Prijímateľom a túto skutočnosť oznámi bezodkladne Prijímateľovi.
11. V prípade, ak Poskytovateľ so vzájomným započítaním (navrhnutým zo strany Prijímateľa spôsobom podľa ods. 10) nesúhlasí, vzájomne započítanie nevykoná a oznámi túto skutočnosť bezodkladne Prijímateľovi. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vrátiť NFP alebo jeho časť alebo čistý príjem určený v ŽoV už doručenej Prijímateľovi podľa ods. 4 až 6 tohto článku VZP do 30 (tridsiatich) dní od doručenia tohto oznámenia. Ustanovenia ods. 4 až 8 tohto článku VZP sa použijú primerane.
12. Ak Prijímateľ zistí nezrovnalosť súvisiacu s Projektom, je povinný túto nezrovnalosť bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi a zároveň mu predložiť príslušné dokumenty týkajúce sa tejto nezrovnalosti. Túto povinnosť má Prijímateľ do 31.08.2020. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.
13. Ak sa Prijímateľ dostane do omeškania s plnením svojej povinnosti zo Zmluvy, a to:
  - a) oznamovacej povinnosti;
  - b) ktorejkoľvek povinnosti spojenej s informovaním a publicitou;
  - c) povinnosti poskytnúť súčinnosť Poskytovateľovi.

Poskytovateľ je oprávnený uplatniť voči Prijímateľovi zmluvnú pokutu maximálne do výšky 0,1 % zo sumy NFP uvedenej v článku 3 bod 1 zmluvy o poskytnutí NFP za každý aj začatý deň omeškania.

## **Článok 11 ÚČTOVNÍCTVO A UCHOVÁVANIE ÚČTOVNEJ DOKUMENTÁCIE**

1. Prijímateľ, ktorý je účtovnou jednotkou podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v platnom znení sa zaväzuje účtovať o skutočnostiach týkajúcich sa projektu v

- a) na analytických účtoch v členení podľa jednotlivých projektov alebo v analytickej evidencii vedenej v technickej forme<sup>6</sup> v členení podľa jednotlivých projektov bez vytvorenia analytických účtov v členení podľa jednotlivých projektov, ak účtuje v sústave podvojného účtovníctva,
  - b) účtovných knihách podľa § 15 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov so slovným a číselným označením projektu v účtovných zápisoch, ak účtuje v sústave jednoduchého účtovníctva.
2. Prijímateľ, ktorý nie je účtovnou jednotkou podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov vedie evidenciu majetku, záväzkov, príjmov a výdavkov (pojmy definované v § 2 ods. 4 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov) týkajúcich sa projektu v účtovných knihách podľa § 15 ods. 1 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov (ide o účtovné knihy používané v sústave jednoduchého účtovníctva) so slovným a číselným označením projektu pri zápisoch v nich, pričom na vedenie tejto evidencie, preukazovanie zápisov a spôsob oceňovania majetku a záväzkov sa primerane použijú ustanovenia zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov o účtovných zápisoch, účtovnej dokumentácii a spôsobe oceňovania..
3. Záznamy v účtovníctve musia zabezpečiť údaje na účely monitorovania pokroku dosiahnutého pri realizácii aktivít Projektu, vytvoriť základ pre nárokovanie platieb a uľahčiť proces overovania a kontroly príjmov a výdavkov zo strany príslušných orgánov.
4. Prijímateľ uchováva a ochraňuje účtovnú dokumentáciu podľa odseku 1, evidenciu podľa odseku 2 a inú dokumentáciu týkajúcu sa Projektu v súlade so zákonom č. 431/2002 Z.z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov a v lehote uvedenej v článku 17. VZP.
5. Na účely certifikačného overovania je Prijímateľ povinný na požiadanie predložiť Certifikačnému orgánu ním určené účtovné záznamy alebo evidenciu podľa odseku 2 v písomnej forme a v technickej forme, ak Prijímateľ vedie účtovné záznamy alebo evidenciu podľa odseku 2 v technickej forme podľa § 31 ods. 2 písm. b) zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov. Túto povinnosť má Prijímateľ dobu, po ktorú je povinný viesť a uchovávať účtovnú dokumentáciu, evidenciu alebo inú dokumentáciu podľa odseku 4.
6. Podrobnosti ustanoví Príručka pre Prijímateľa.

## Článok 12 KONTROLA/ AUDIT

1. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditú sú najmä:
  - a) Poskytovateľ a ním poverené osoby,
  - b) Útvary následnej finančnej kontroly a nimi poverené osoby;
  - c) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
  - d) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,

---

<sup>6</sup>Pojem technická forma je definovaný v § 31 ods. 2 písm. b) zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov.

- e) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
  - f) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až e) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a EÚ.
2. Prijímateľ sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/auditov zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/auditov v zmysle príslušných právnych predpisov SR a EÚ najmä zákona o pomoci a podpore a zákona o finančnej kontrole a vnútornom audite a tejto Zmluvy.
  3. Prijímateľ je počas výkonu kontroly/auditov povinný najmä preukázať oprávnenosť vynaložených výdavkov a dodržanie podmienok poskytnutia NFP v zmysle Zmluvy.
  4. Prijímateľ je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/auditov a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/auditov.
  5. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditov môžu vykonať kontrolu/audit Prijímateľa kedykoľvek od podpisu tejto Zmluvy až do 31.08.2020. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností. Začatie kontroly oprávnenou osobou spôsobí prerušenie plynutia lehôt určených, resp. dojednaných touto Zmluvou Poskytovateľovi na vyplatenie príspevku (pod začatím kontroly majú zmluvné strany na mysli, moment doručenia oznámenia o začatí kontroly Prijímateľovi). Ustanovenie uvedené v predchádzajúcej vete sa nevzťahuje na výkon administratívnej kontroly, pokiaľ táto Zmluva neustanovuje inak; to neplatí ak Prijímateľ porušil povinnosti stanovené zákonom o pomoci a podpore pri výkone administratívnej kontroly Poskytovateľom.
  6. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditov sú oprávnené najmä:
    - a) vstupovať do objektov, zariadení, prevádzok, dopravného prostriedku alebo na pozemky a do iných priestorov Prijímateľa, ak to súvisí s predmetom kontroly/auditov ak je to nevyhnutné na výkon kontroly/auditov,;
    - b) požadovať od Prijímateľa, aby predložil originály dokladov, záznamy dát na pamäťových médiách, prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisov, vyjadrení, výstupov projektu a ostatných informácií a dokumentov, vzorky výrobkov alebo iné doklady potrebné pre výkon kontroly/auditov a ďalšie doklady súvisiace s Projektom v zmysle požiadaviek oprávnených osôb na výkon kontroly/auditov;
    - c) odoberať aj mimo priestorov prijímateľa originály dokladov, záznamy dát na pamäťových médiách prostriedkov výpočtovej techniky, ich výpisy a ostatné informácie, ktorých vydanie nie je všeobecne záväzným právnym predpisom zakázané a ktoré sú potrebné na zabezpečenie dôkazov, vrátane iných materiálov nevyhnutných na ďalšie úkony súvisiace s kontrolou/auditom,
    - d) vyžadovať od prijímateľa prepracovanie opatrení na nápravu nedostatkov zistených kontrolou/auditom a na odstránenie príčin ich vzniku, ak oprávnená osoba odôvodnene predpokladá vzhľadom na závažnosť nedostatkov zistených kontrolou/auditom, že tieto opatrenia budú neúčinné, a predloženie písomného zoznamu týchto opatrení v lehote určenej oprávnenou osobou,
    - e) oboznamovať sa s údajmi a dokladmi, ak súvisia s predmetom kontroly/auditov;

- f) vyhotovovať kópie údajov a dokladov na náklady Prijímateľa, ak súvisia s predmetom kontroly/audit;
7. Prijímateľ je povinný bezodkladne prijať opatrenia na nápravu nedostatkov, zistených kontrolou/auditom v zmysle správy z kontroly/audit v lehote stanovenej oprávnenými osobami na výkon kontroly/audit. Prijímateľ je zároveň povinný zaslať osobám oprávneným na výkon kontroly/audit písomnú správu o splnení opatrení prijatých na nápravu zistených nedostatkov bezodkladne po ich splnení a taktiež o odstránení príčin ich vzniku.
8. Pokiaľ dokumenty, resp. iná podporná dokumentácia vzťahujúca sa na Projekt bude v inom ako slovenskom jazyku oprávnené osoby môžu žiadať Prijímateľa o preklad daných dokumentov, resp. inej podpornej dokumentácie do slovenského jazyka. Prijímateľ je povinný zabezpečiť preklad požadovaných dokumentov v lehote, ktorú mu určia oprávnené osoby, inak sa to bude chápať, ako podstatné porušenie zmluvy.

### **Článok 13 POČÍTANIE LEHÔT**

1. Pre počítanie lehôt platí, že do plynutia lehoty sa nezapočítava deň, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty.
2. Lehoty určené podľa týždňov, mesiacov alebo rokov končia uplynutím toho dňa, ktorý sa svojím označením zhoduje s dňom, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty, a ak ho v mesiaci niet, posledným dňom mesiaca. Ak koniec lehoty pripadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok, je posledným dňom lehoty najbližší nasledujúci pracovný deň.
3. Lehota je zachovaná, ak sa posledný deň lehoty podanie odovzdá orgánu, ktorý má povinnosť ho doručiť alebo sa odošle emailom alebo faxom.

### **Článok 14 OPRÁVNENÉ VÝDAVKY**

1. Oprávnenými výdavkami sú všetky výdavky, ktoré sú nevyhnutné na realizáciu aktivít Projektu tak ako je uvedené v článkoch 2 a 3 zmluvy o poskytnutí NFP a ktoré spĺňajú nasledujúce podmienky:
  - a) vznikli v čase realizácie aktivít Projektu a v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu;
  - b) patria do skupiny výdavkov odsúhlaseného rozpočtu Projektu;
  - c) spĺňajú podmienky oprávnenosti výdavkov v zmysle príslušnej Výzvy na predkladanie žiadostí o NFP, resp. iného dokumentu Poskytovateľa, ktorým sa určujú podmienky oprávnenosti výdavkov;
  - d) zodpovedajú cenám bežným na trhu v čase ich vzniku a v mieste ich vzniku;
  - e) sú podložené účtovnými dokladmi v zmysle zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov a boli riadne zaúčtované. Za účtovný doklad sa považuje aj doklad, ktorý slúži na interné preúčtovanie osobných výdavkov, nepriamych výdavkov a odpisov vzniknutých Prijímateľovi v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu. Týmto nie je dotknuté preukazovanie výdavkov zjednodušeným vykazovaním výdavkov podľa čl. 11 ods. 3 písm. b) Nariadenia EP a Rady (ES) 1081/2006 a čl. 7 ods. 4 Nariadenia EP a Rady (ES) 1080/2006;



- f) navzájom sa časovo a vecne neprekrývajú a neprekrývajú sa ani s inými prostriedkami z verejných zdrojov;
  - g) vznikli v oprávnenom období podľa článku 3 bod 3.3. zmluvy o poskytnutí NFP;
  - h) v prípade prác, tovarov a služieb od tretích subjektov boli obstarané v súlade s ustanoveniami Zmluvy a všeobecne záväznými právnymi predpismi SR a EÚ;
  - i) v prípade výdavkov na dodatočné stavebné práce alebo služby, ktoré vznikli na základe dodatku zmluvy medzi Prijímateľom a úspešným uchádzačom za predpokladu že:
    1. súhrnná hodnota zákaziek na dodatočné (doplňujúce) stavebné práce alebo služby neprekročila 50% pôvodnej hodnoty zmluvy,
    2. dodatočné (doplňujúce) stavebné práce alebo služby boli vynútené nepredvídateľnými okolnosťami a
    3. dodatočné (doplňujúce) stavebné práce alebo služby nie sú technicky alebo ekonomicky oddeliteľné od pôvodného plnenia zmluvy bez toho, aby to verejnému obstarávateľovi nespôsobilo neprimerané ťažkosti, alebo sú technicky alebo ekonomicky oddeliteľné od pôvodného plnenia zmluvy, ale sú nevyhnutné na ďalšie plnenie podľa pôvodnej zmluvy;
  - j) boli vynaložené v súlade so Zmluvou, právnymi predpismi SR a EÚ
  - k) boli vynaložené hospodárne, efektívne a účelne.
2. Výdavky Prijímateľa deklarované v Žiadosti o platbu sú zaokrúhlené na dve desatinné miesta (1 eurocent).
  3. Ak výdavok nespĺňa podmienky oprávnenosti podľa ods. 1 tohto článku VZP a tieto výdavky vyčíslila osoba oprávnená na výkon kontroly a auditu uvedená v čl. 12 VZP ako neoprávnené, Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť<sup>7</sup>.
  4. Ďalšie podrobnosti týkajúce sa oprávnených výdavkov ustanoví Príručka pre Prijímateľa.

## Článok 15 ÚČTY PRIJÍMATEĽA

### 1. Účty štátnej rozpočtovej organizácie

- 1.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP (ďalej aj „platba“) Prijímateľovi bezhotovostne formou rozpočtového opatrenia v súlade so zákonom č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 1.2 V súvislosti s realizáciou aktivít Projektu je Prijímateľ povinný prijímať platby na výdavkový účet Prijímateľa, ktorý má otvorený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v EUR. Účet Prijímateľa slúži na poskytnutie NFP formou rozpočtového opatrenia. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.

<sup>7</sup> V prípade nesplnenia tejto povinnosti Prijímateľa sa bude na toto porušenie podmienok Zmluvy aplikovať ustanovenie druhej vety § 31 ods. 7 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.

- 1.3 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia poslednej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 1.4 V prípade využitia systému refundácie je Prijímateľ povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa samostatný výdavkový účet pre prostriedky NFP, pričom tento účet môže slúžiť aj na príjem platieb v rámci systému zálohových platieb. Číslo tohto účtu (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 1.5 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhrady oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne po realizácii výdavkov z týchto účtov písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu takýchto účtov.
- 1.6 V prípade, ak je samostatný výdavkový účet pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP využívaný aj na úhradu výdavkov spojených s realizáciou Projektu z poskytnutej zálohovej platby, môžu byť špecifické výdavky realizované aj z iného výdavkového účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). V tomto prípade Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
- zo samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný výdavkový účet otvorený Prijímateľom a následne, najneskôr do siedmich dní realizuje z tohto účtu platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ predloží Poskytovateľovi výpis z tohto účtu potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby;
  - v rámci kalendárneho mesiaca (v decembri najneskôr do 30.12. daného rozpočtového roka) prevedie prostriedky NFP zo samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP na iný výdavkový účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne v danom kalendárnom mesiaci realizuje úhrady špecifických výdavkov.

Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného výdavkového účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov. Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.

## 2. Účty štátnej príspevkovej organizácie

- 2.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na účet, ktorý má otvorený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.

- 2.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 2.3 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhrady oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienok existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu týchto účtov.
- 2.4 V prípade poskytnutia NFP systémom refundácie sú výnosy na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 2.5 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný rozpočtový účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 2.6 V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 2.7 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
  - minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov

Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.

- 2.8 Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

### 3. Účty iných subjektov sektora verejnej správy

- 3.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet, (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 3.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 3.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 3.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhrady oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienok existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu týchto účtov.
- 3.5 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 3.6 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný rozpočtový účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 3.7 V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 3.8 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov

a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:

- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
- minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov. Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.

- 3.9 Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

#### 4. Účty VÚC

- 4.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet vedený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 4.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 4.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 4.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienok existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu takýchto účtov.
- 4.5 V prípade, ak sa Projekt realizuje prostredníctvom subjektu v zriaďovateľskej pôsobnosti Prijímateľa, úhrada oprávnených výdavkov Projektu môže byť realizovaná aj z účtov tohto subjektu pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu účtu subjektu podľa predchádzajúcej vety. Úhrada oprávnených

výdavkov spôsobom podľa tohto odseku sa pre všetky ustanovenia Zmluvy považuje za rovnocennú, ako keby ju realizoval sám Prijímateľ.

- 4.6 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 4.7 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný rozpočtový účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 4.8 V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 4.9 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
  - minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmich dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov. Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.

- 4.10 Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

## 5. Účty obce

- 5.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“), ktorý je vedený v EUR. Prijímateľ realizuje úhradu oprávnených výdavkov z účtu Prijímateľa, a to prostredníctvom svojho rozpočtu. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 5.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 5.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 5.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi finančnú identifikáciu takýchto účtov.
- 5.5 V prípade, ak sa Projekt realizuje prostredníctvom subjektu v zriaďovateľskej pôsobnosti Prijímateľa, úhrada oprávnených výdavkov Projektu môže byť realizovaná aj z účtov tohto subjektu pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu účtu subjektu podľa predchádzajúcej vety. Úhrada oprávnených výdavkov spôsobom podľa tohto odseku sa pre všetky ustanovenia Zmluvy považuje za rovnocennú, ako keby ju realizoval sám Prijímateľ.
- 5.6 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 5.7 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 5.8 V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 5.9 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní

zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:

- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
- minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov. Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.

- 5.10 Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

## 6. Účty rozpočtovej organizácie VÚC, resp. obce

- 6.1. Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený mimorozpočtový účet (ďalej len „mimorozpočtový účet“), ktorý je vedený v EUR. Pred použitím týchto prostriedkov je ich Prijímateľ povinný previesť do rozpočtu svojho zriaďovateľa, a to do piatich dní od pripísania týchto prostriedkov na mimorozpočtový účet. Zriaďovateľ následne prevedie prostriedky NFP na Prijímateľom určený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“), z ktorého Prijímateľ realizuje úhradu oprávnených výdavkov, a to prostredníctvom svojho rozpočtu. Číslo mimorozpočtového účtu (vrátane predčísli) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísli) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 6.2. Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 6.3. Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 6.4. V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu takýchto účtov.



- 6.5. V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 6.6. V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 6.7. V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 6.8. V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
  - minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.
- Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov. Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.
- 6.9. Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

## 7. Účty príspevkovej organizácie VÚC, resp. obce:

**7.1 a) V prípade, ak príspevková organizácia nepožaduje príspevok na realizáciu aktivít Projektu od zriaďovateľa:**

Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“) vedený v EUR. Prijímateľ realizuje úhradu oprávnených výdavkov z účtu Prijímateľa, a to prostredníctvom svojho rozpočtu. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.

**b) V prípade, ak príspevková organizácia požaduje príspevok na realizáciu aktivít Projektu od zriaďovateľa:**

Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený mimorozpočtový účet (ďalej len „mimorozpočtový účet“), ktorý je vedený v EUR. Pred použitím týchto prostriedkov je ich Prijímateľ povinný previesť do rozpočtu svojho zriaďovateľa, a to do piatich dní od pripísania týchto prostriedkov na mimorozpočtový účet. Zriaďovateľ následne prevedie prostriedky NFP na Prijímateľom určený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“), z ktorého Prijímateľ realizuje úhradu oprávnených výdavkov, a to prostredníctvom svojho rozpočtu. Číslo mimorozpočtového účtu (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP.

7.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.

7.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.

7.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu takýchto účtov.

7.5 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa Príjmom Prijímateľa.

7.6 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.

7.7 V prípade otvorenia osobitného účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný účet a predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.

7.8 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:

- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
- minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov. Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.

7.9 Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

## **8. Účty subjektov zo súkromného sektora vrátane mimovládnych organizácií**

8.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na Prijímateľom stanovený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“) vedený v EUR. Číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.

8.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.

8.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.

8.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu takýchto účtov.

- 8.5 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa Príjmom Prijímateľa.
- 8.6 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 8.7 V prípade otvorenia osobitného účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 8.8 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
  - minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.
- Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov. Zoznam špecifických typov výdavkov uvedie Poskytovateľ v Príručke pre žiadateľa o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.
- 8.9 Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

## Článok 16 PLATBY

### Platby pri všetkých Prijímateľoch okrem štátnych rozpočtových organizácií) – ERDF a KF

#### 1. Ak ide výlučne o systém predfinancovania

- 1.1 Systémom predfinancovania sa NFP, resp. jeho časť (ďalej aj „platba“) poskytuje na oprávnené výdavky Projektu na základe Prijímateľom predložených neuhradených účtovných dokladov Dodávateľov Projektu.
- 1.2 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby výlučne na základe Žiadosti o platbu, predloženej Prijímateľom v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi. Prijímateľ v rámci formulára Žiadosti o platbu uvedie čerpanie rozpočtu projektu podľa skupiny výdavkov uvedenej v prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 1.3 Spolu so Žiadosťou o platbu predkladá Prijímateľ aj neuhradené účtovné doklady Dodávateľov Projektu. Účtovné doklady Dodávateľov Projektu predkladá Prijímateľ Poskytovateľovi v lehote splatnosti záväzku voči Dodávateľovi Projektu minimálne v jednom originály, avšak Poskytovateľ si môže vyžiadať vyšší počet rovnopisov originálov. Jeden originál účtovných dokladov od Dodávateľa Projektu si ponecháva Prijímateľ. V prípade, ak súčasťou výdavkov Prijímateľa sú aj hotovostné úhrady, tieto výdavky zahrnie do Žiadosti o platbu a predloží rovnopisy originálov, alebo kópie príslušných účtovných dokladov overené pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa, ktoré potvrdzujú hotovostnú úhradu (napr. pokladničný blok).
- 1.4 Prijímateľ je povinný uhradiť Dodávateľom Projektu účtovné doklady súvisiace s realizáciou aktivít Projektu do siedmich dní od pripísania príslušnej platby na účet Prijímateľa. V prípade projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 1.5 Po poskytnutí každej platby systémom predfinancovania je Prijímateľ povinný celú jej výšku zúčtovať, a to do 21 dní od pripísania týchto prostriedkov na účet Prijímateľa. Prijímateľ je následne povinný predložiť Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (zúčtovanie predfinancovania) spolu s výpisom z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúcim príjem NFP ako aj výpis z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu. V rámci Žiadosti o platbu (zúčtovanie predfinancovania) Prijímateľ uvedie aj výdavky viažuce sa na prípadné hotovostné úhrady, ktoré boli zahrnuté do Žiadosti o platbu, pričom nie je povinný opätovne predkladať tie isté originály rovnopisov, resp. overené kópie príslušných účtovných dokladov potvrdzujúce hotovostnú úhradu.
- 1.6 Suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu celkového nezúčtovaného NFP alebo jeho časti z poskytnutého predfinancovania, pričom poskytovateľ môže

tieto čiastkové sumy kumulovať a pri prekročení sumy 40 EUR vymáhať priebežne alebo až pri poslednom zúčtovaní predfinancovania.

- 1.7 Poskytovateľ po uhradení maximálne 95 % celkových oprávnených výdavkov na Projekt systémom predfinancovania, zabezpečí poskytnutie zostávajúcich minimálne 5 % celkových oprávnených výdavkov systémom refundácie na základe záverečnej Žiadosti o platbu a predložení účtovných dokladov, preukazujúcich Prijímateľom skutočne vynaložené oprávnené výdavky. Prijímateľ je povinný zostávajúcich minimálne 5% z celkových oprávnených výdavkov na projekt uhradiť najskôr z vlastných zdrojov, a to aj za podiel prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu SR určených na spolufinancovanie. Až po preukázaní tejto úhrady a ukončení realizácie aktivít Projektu je prijímateľ oprávnený požiadať Poskytovateľa o záverečnú platbu zostatku z NFP. Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi záverečnú Žiadosť o platbu spolu s účtovnými dokladmi vrátane výpisu z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa).
- 18 Prijímateľovi vznikne nárok na vyplatenie príslušnej platby iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu, a to až v momente schválenia Žiadosti o platbu zo strany Poskytovateľa. Pri záverečnej Žiadosti o platbu vznikne Prijímateľovi nárok na vyplatenie príslušnej platby v prípade podania úplnej a správnej Žiadosti o platbu, a to až v momente schválenia súhrnnej Žiadosti o platbu Certifikačným orgánom. Nárok Prijímateľa na vyplatenie platby vzniká len v rozsahu, v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov Projektu.
- 1.9 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.
- 1.10 Poskytovateľ je povinný vykonať kontrolu projektu podľa § 24b a nasl. zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov ES v znení neskorších predpisov, článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006. Kontrola projektu zahŕňa administratívnu kontrolu a v prípade potreby kontrolu na mieste. Administratívna kontrola Žiadosti o platbu pozostáva z kontroly formálnej a vecnej správnosti. V rámci kontroly formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne. V prípade, ak sa Poskytovateľ rozhodne počas výkonu administratívnej kontroly vykonať kontrolu na mieste, lehoty na administratívnu kontrolu žiadosti o platbu sú pozastavené.
- 1.11 V rámci kontroly vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokováných výdavkov. Poskytovateľ je taktiež povinný overiť, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri kontrole matematickej správnosti sa overuje správnosť údajov o dodaných tovaroch, službách a prácach vo vzťahu k množstvu alebo objemu a jednotkovej cene, súčet jednotlivých položiek uvedených na

predloženej faktúre alebo inom relevantnom účtovnom doklade. Overuje sa aj súlad s právnymi predpismi SR a EÚ (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita, atď.). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ kontrolu na mieste podľa článku 12 VZP.

- 1.21 Ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí vyplatenie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi, resp. odo dňa, kedy boli Poskytovateľovi doručené doplňujúce podklady do Žiadosti o platbu podľa ods. 9 tohto článku..
- 1.13 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti. Za deň zúčtovania predfinancovania sa považuje deň zaslania Žiadosti o platbu (zúčtovanie predfinancovania) Poskytovateľovi.
- 1.14 V prípade, že Prijímateľ uhradza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR, resp. na ich úhradu je možné použiť prostriedky poskytnuté predfinancovaním. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v cudzej mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.
- 1.15 Poskytovateľ je oprávnený zvýšiť alebo znížiť výšku Žiadosti o platbu z technických dôvodov na strane Poskytovateľa maximálne do výšky 1 EUR v rámci jednej Žiadosti o platbu. Ustanovenie článku 3 bod 3.1 písm. d) zmluvy o poskytnutí NFP týmto nie je dotknuté.

## **2. Ak ide o kombinovaný systém predfinancovania a refundácie**

- 2.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP, resp. jeho časti (ďalej aj „platba“) kombinovaným systémom predfinancovania a systémom refundácie. V rámci systému predfinancovania sa poskytujú platby na oprávnené výdavky Projektu na základe Prijímateľom predložených a neuhradených účtovných dokladov Dodávateľov Projektu. V rámci systému refundácie sa poskytujú platby na základe skutočne vynaložených výdavkov zo strany Prijímateľa. V rámci systému refundácie Prijímateľ uhradí výdavky Dodávateľovi Projektu najskôr z vlastných zdrojov.
- 2.2 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby výlučne na základe Žiadosti o platbu predloženej Prijímateľom v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi. Prijímateľ v rámci formulára Žiadosti o platbu uvedie čerpanie rozpočtu projektu podľa skupiny výdavkov uvedenej v prílohe č. 2 tejto Zmluvy.

*Predfinancovanie*

- 2.3 Systémom predfinancovania sa postupuje maximálne do dosiahnutia 95 % celkových oprávnených výdavkov na Projekt. Spolu so Žiadosťou o platbu predkladá Prijímateľ aj neuhradené účtovné doklady Dodávateľov Projektu. Účtovné doklady Dodávateľov Projektu predkladá Prijímateľ v lehote splatnosti záväzku voči Dodávateľovi Projektu minimálne v jednom originály, avšak Poskytovateľ si môže vyžiadať vyšší počet rovnopisov originálov. Jeden originál účtovných dokladov od Dodávateľa Projektu si ponecháva Prijímateľ. V prípade, ak súčasťou výdavkov Prijímateľa sú aj hotovostné úhrady, tieto výdavky zahrnie do Žiadosti o platbu v rámci systému refundácie. V takom prípade predloží Prijímateľ spolu so Žiadosťou o platbu rovnopisy originálov, alebo kópie príslušných účtovných dokladov overené pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa, ktoré potvrdzujú hotovostnú úhradu (napr. pokladničný blok).
- 2.4 Prijímateľ je povinný uhradiť Dodávateľom Projektu účtovné doklady súvisiace s realizáciou aktivít Projektu do siedmych dní od pripísania príslušnej platby na účet Prijímateľa. V prípade Projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 2.5 Po poskytnutí každej platby systémom predfinancovania je Prijímateľ povinný celú jej výšku zúčtovať, a to do 21 dní od pripísania týchto prostriedkov na účet Prijímateľa. Prijímateľ je následne povinný predložiť Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (zúčtovanie predfinancovania) spolu s výpisom z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúcim príjem NFP ako aj výpis z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 2.6 Suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu celkového nezúčtovaného NFP alebo jeho časti z poskytnutého predfinancovania, pričom poskytovateľ môže tieto čiastkové sumy kumulovať a pri prekročení sumy 40 EUR vymáhať priebežne alebo až pri poslednom zúčtovaní predfinancovania.
- 2.7 V prípade, ak posledná platba systémom predfinancovania bola Prijímateľovi poskytnutá do výšky maximálne 95 % z celkových oprávnených výdavkov na Projekt, zvyšných minimálne 5 % bude Prijímateľovi poskytnutých systémom refundácie.

*Refundácia*

- 2.8 V rámci systému refundácie predkladá Prijímateľ spolu so Žiadosťou o platbu aj minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty a výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci uhradenie výdavkov deklarovanych v Žiadosti o platbu. Poskytovateľ je oprávnený vyžiadať od Prijímateľa aj vyšší počet príslušných dokladov. Jeden rovnopis originálu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty, si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovných dokladov, musí byť kópia overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa.



- 2.9 V prípade Projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.

*Spoločné ustanovenia pre oba systémy poskytovania platieb*

- 2.10 Prijímateľovi vznikne nárok na vyplatenie príslušnej platby pri systéme predfinancovania iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu, a to až v momente schválenia Žiadosti o platbu zo strany Poskytovateľa. Pri Žiadosti o platbu systémom refundácie vznikne Prijímateľovi nárok na vyplatenie príslušnej platby v prípade predloženia úplnej a správnej Žiadosti o platbu a v momente schválenia súhrnnej Žiadosti o platbu Certifikačným orgánom. Nárok Prijímateľa na vyplatenie príslušnej platby vzniká len v rozsahu, v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov Projektu.
- 2.11 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.
- 2.12 Poskytovateľ je povinný vykonať kontrolu projektu podľa § 24b a nasl. zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov ES v znení neskorších predpisov, článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006. Kontrola projektu zahŕňa administratívnu kontrolu a v prípade potreby kontrolu na mieste. Administratívna kontrola Žiadosti o platbu pozostáva z kontroly formálnej a vecnej správnosti. V rámci kontroly formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne. V prípade, ak sa Poskytovateľ rozhodne počas výkonu administratívnej kontroly vykonať kontrolu na mieste, lehoty na administratívnu kontrolu žiadosti o platbu sú pozastavené.
- 2.13 V rámci kontroly vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokovaných výdavkov. Poskytovateľ je taktiež povinný overiť, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri kontrole matematickej správnosti sa overuje správnosť údajov o dodaných tovaroch, službách a prácach vo vzťahu k množstvu alebo objemu a jednotkovej cene, súčet jednotlivých položiek uvedených na predloženej faktúre alebo inom relevantnom účtovnom doklade. Overuje sa aj súlad s právnymi predpismi SR a EÚ (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita, atď.). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ kontrolu na mieste podľa článku 12 VZP.

- 2.14 Ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí vyplatenie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi, resp. odo dňa, kedy boli Poskytovateľovi doručené doplňujúce podklady do Žiadosti o platbu podľa ods. 2.11 tohto článku.
- 2.15 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti. Za deň zúčtovania predfinancovania sa považuje deň zaslania Žiadosti o platbu (zúčtovanie predfinancovania) Poskytovateľovi.
- 2.16 V prípade, že Prijímateľ uhradza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR, resp. na ich úhradu je možné použiť prostriedky poskytnuté predfinancovaním. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v cudzej mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.
- 2.17 Poskytovateľ je oprávnený zvýšiť alebo znížiť výšku Žiadosti o platbu z technických dôvodov na strane Poskytovateľa maximálne do výšky 1 EUR v rámci jednej Žiadosti o platbu. Ustanovenie článku 3 bod 3.1 písm. d) zmluvy o poskytnutí NFP týmto nie je dotknuté.

## **Platby pri všetkých Prijímateľoch okrem štátnych rozpočtových organizácií – ESF**

### **3. Ak ide výlučne o systém zálohových platieb**

- 3.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP, resp. jeho časti (ďalej aj „platba“) systémom zálohových platieb na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) a Žiadosti o platbu (zúčtovania zálohovej platby). Žiadosti o platbu predkladá Prijímateľ v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch rovnopisoch, pričom jeden rovnopis zostáva u Prijímateľa a druhý Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 3.2 Prijímateľ predkladá spolu s prvou Žiadosťou o platbu aj vyhlásenie o začatí realizácie aktivít Projektu s uvedením dátumu začatia realizácie aktivít Projektu.
- 3.3 Prijímateľ po začatí realizácie aktivít Projektu predkladá Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby) maximálne do výšky 40 % oprávnených výdavkov z prvých 12 mesiacov realizácie Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie.

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

- a) Prvý ročný rozpočet projektu je známy:**

- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu nepresahuje 12 mesiacov, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % oprávnených výdavkov z rozpočtu Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a projekt začína v mesiaci január kalendárneho roka, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % z oprávnených výdavkov rozpočtu prvého roka Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a realizácia aktivít Projektu začína v priebehu kalendárneho roka okrem mesiaca január, maximálna výška zálohovej platby sa vypočíta na základe nasledujúceho vzorca:

$$\text{maximálna výška poskytnutej zálohovej platby} = 0,4 \times \left[ \begin{array}{l} \text{prvý ročný} \\ \text{rozpočet projektu} \\ \text{z prostriedkov} \\ \text{zodpovedajúcich} \\ \text{podielu EÚ a ŠR} \\ \text{na} \\ \text{spolufinancovanie} \end{array} + (12 - \begin{array}{l} \text{počet} \\ \text{mesiacov} \\ \text{realizácie} \\ \text{aktivít} \\ \text{Projektu} \\ \text{v prvom} \\ \text{kalendárnom} \\ \text{roku} \end{array}) \times 1/n \times \begin{array}{l} \text{nasledujúci ročný} \\ \text{rozpočet Projektu} \\ \text{z prostriedkov} \\ \text{zodpovedajúcich} \\ \text{podielu EÚ a ŠR} \\ \text{na} \\ \text{spolufinancovanie} \end{array} \right]$$

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

#### b) Prvý ročný rozpočet Projektu nie je známy, je nulový alebo veľmi nízky

- celková suma NFP/počet mesiacov realizácie Projektu pripadajúca na počet mesiacov realizácie projektu v prvom roku jeho realizácie.

$$0,4 \times \text{celková suma NFP} / \text{celkový počet mesiacov realizácie} \times 12$$

- 3.4 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať, na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov od pripísania prostriedkov zálohovej platby na účet Prijímateľa, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmich dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 3.5 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa skupín výdavkov uvedených v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 3.6 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného

dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci príjem prostriedkov NFP a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.

- 3.7 V prípade, ak Poskytovateľ oznámi Prijímateľovi nesprávne zúčtovanie zálohovej platby alebo jej časti, je Prijímateľ povinný vrátiť poskytnutú zálohovú platbu alebo jej časť vo výške určenej Poskytovateľom na účet podľa bodu 1.2 Zmluvy najneskôr do 14 dní odo dňa doručenia tohto oznámenia Prijímateľovi. O tejto skutočnosti Prijímateľ bezodkladne informuje Poskytovateľa. V prípade, že Prijímateľ zálohovú platbu alebo jej časť na základe tohto oznámenia Poskytovateľa riadne a včas nevráti, Poskytovateľ postupuje rovnako ako v prípade povinnosti vrátenia NFP alebo jeho časti vzniknutej v súlade s článkom 10 VZP. Tento odsek sa nepoužije, ak ide zároveň o porušenie finančnej disciplíny podľa § 31 ods. 1 písm. a) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.
- 3.8 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.
- 3.9 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci operačného programu z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 3.10 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci operačného programu z relevantnej časti rozpočtu Projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.
- 3.11 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 3.12 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 3.3 – 3.11 tohto článku VZP použijú primerane.
- 3.13 Suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu celkového nevyčerpaného alebo nesprávne zúčtovaného NFP alebo jeho časti z poskytnutých zálohových platieb, pričom poskytovateľ môže tieto čiastkové sumy kumulovať a pri prekročení sumy 40 EUR vymáhať priebežne alebo až pri poslednom zúčtovaní zálohovej platby.

- 3.14 Zálohové platby sa týmto spôsobom poskytujú až do momentu dosiahnutia maximálne 95 % celkových oprávnených výdavkov na Projekt s výnimkou prípadov, keď bola suma oprávnených výdavkov Projektu znížená zo strany Poskytovateľa.
- 3.15 Poskytovateľ po uhradení maximálne 95 % z celkových oprávnených výdavkov na Projekt systémom zálohovej platby poskytne Prijímateľovi zostávajúcich minimálne 5 % celkových oprávnených výdavkov na Projekt systémom refundácie na základe záverečnej Žiadosti o platbu a predložení účtovných dokladov, preukazujúcich Prijímateľom skutočne vynaložené oprávnené výdavky. Prijímateľ je povinný zostávajúcich minimálne 5 % z celkových oprávnených výdavkov na Projekt, a to aj za podiel prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu SR určených na spolufinancovanie, uhradiť najskôr z vlastných zdrojov. Až po preukázaní tejto úhrady a ukončení Projektu je Prijímateľ oprávnený požiadať o záverečnú platbu zostatku NFP. V takom prípade Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi záverečnú Žiadosť o platbu spolu s účtovnými dokladmi vrátane výpisu z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) riadiacemu orgánu.
- 3.16 V prípade, ak Prijímateľ pri realizácii aktivít Projektu nedosiahne 95 % celkových oprávnených výdavkov, Projekt môže byť ukončený aj Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). O tejto skutočnosti je prijímateľ povinný bezodkladne informovať Poskytovateľa.
- 3.17 Prijímateľovi vznikne nárok na platbu pri systéme zálohových platieb iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby aj zúčtovanie zálohovej platby), a to až v momente schválenia Žiadosti o platbu Poskytovateľom. Pri záverečnej Žiadosti o platbu vznikne Prijímateľovi nárok na vyplatenie príslušnej platby v prípade predloženia úplnej a správnej Žiadosti o platbu a v momente schválenia súhrnnej Žiadosti o platbu Certifikačným orgánom. Nárok prijímateľa na vyplatenie príslušnej platby vzniká len v rozsahu, v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov Projektu.
- 3.18 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.
- 3.19 Poskytovateľ je povinný vykonať kontrolu projektu podľa § 24b a nasl. zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov ES v znení neskorších predpisov, článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006, a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006. Kontrola projektu zahŕňa administratívnu kontrolu a v prípade potreby kontrolu na mieste. Administratívne kontrola Žiadosti o platbu pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti. V rámci kontroly formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne. V prípade, ak sa Poskytovateľ rozhodne počas výkonu administratívnej kontroly vykonať kontrolu na mieste, lehoty na administratívnu kontrolu žiadosti o platbu sú pozastavené.

- 3.20 V rámci kontroly vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokovovaných výdavkov. Poskytovateľ je taktiež povinný overiť, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri kontrole matematickej správnosti sa overuje správnosť údajov o dodaných tovaroch, službách a prácach vo vzťahu k množstvu alebo objemu a jednotkovej cene, súčet jednotlivých položiek uvedených na predloženej faktúre alebo inom relevantnom účtovnom doklade. Overuje sa aj súlad s právnymi predpismi SR a EÚ (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ kontrolu na mieste podľa článku 12 VZP.
- 3.21 Ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta dňi odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi resp. odo dňa, kedy boli Poskytovateľovi doručené doplňujúce podklady do Žiadosti o platbu podľa ods. 3.18 tohto článku.
- 3.22 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 3.23 V prípade, že Prijímateľ uhradza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR, resp. na ich úhradu je možné použiť prostriedky poskytnuté zálohovou platbou. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v cudzej mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.
- 3.24 Poskytovateľ je oprávnený zvýšiť alebo znížiť výšku Žiadosti o platbu z technických dôvodov na strane Poskytovateľa maximálne do výšky 1 EUR v rámci jednej Žiadosti o platbu. Ustanovenie článku 3 bod 3.1 písm. d) zmluvy o poskytnutí NFP týmto nie je dotknuté.

#### **4. Ak ide o systém kombinácie zálohových platieb a refundácie**

- 4.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytovanie NFP, resp. jeho časti (ďalej aj „platba“) kombinovaným systémom zálohových platieb a refundácie. V rámci systému zálohových platieb sa poskytujú platby na oprávnené výdavky Projektu na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) a Žiadosti o platbu (zúčtovania zálohovej platby). V rámci systému refundácie poskytuje Poskytovateľ NFP na základe skutočne vynaložených výdavkov zo strany Prijímateľa. V takom prípade Prijímateľ uhradí výdavky Dodávateľovi Projektu najskôr z vlastných zdrojov.

- 4.2 Žiadosti o platbu predkladá Prijímateľ v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch rovnopisoch, pričom jeden rovnopis zostáva u Prijímateľa a druhý Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 4.3 Prijímateľ predkladá spolu s prvou Žiadosťou o platbu aj vyhlásenie o začatí realizácie aktivít Projektu s uvedením dátumu začatia realizácie aktivít Projektu.

#### Zálohová platba

- 4.4 Prijímateľ po začatí realizácie aktivít Projektu predkladá Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby) maximálne do výšky 40 % oprávnených výdavkov z prvých 12 mesiacov realizácie Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie.

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

##### a) Prvý ročný rozpočet Projektu je známy

- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu nepresahuje 12 mesiacov, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % oprávnených výdavkov z rozpočtu Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a projekt začína v mesiaci január kalendárneho roka, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % z oprávnených výdavkov rozpočtu prvého roka Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a realizácia aktivít Projektu začína v priebehu kalendárneho roka okrem mesiaca január, maximálna výška zálohovej platby sa vypočíta na základe nasledujúceho vzorca:

$$\text{maximálna výška poskytnutej zálohovej platby} = 0,4 \times \left[ \begin{array}{l} \text{prvý ročný} \\ \text{rozpočet Projektu} \\ \text{z prostriedkov} \\ \text{zodpovedajúcich} \\ \text{podielu EÚ a ŠR} \\ \text{na} \\ \text{spolufinancovanie} \end{array} + (12 - \begin{array}{l} \text{počet} \\ \text{mesiacov} \\ \text{realizácie} \\ \text{aktivít} \\ \text{Projektu} \\ \text{v prvom} \\ \text{kalendárnom} \\ \text{roku} \end{array}) \times 1/n \times \begin{array}{l} \text{nasledujúci ročný} \\ \text{rozpočet Projektu} \\ \text{z prostriedkov} \\ \text{zodpovedajúcich} \\ \text{podielu EÚ a ŠR} \\ \text{na} \\ \text{spolufinancovanie} \end{array} \right]$$

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

##### a) Prvý ročný rozpočet Projektu nie je známy, je nulový alebo veľmi nízky

- celková suma NFP/počet mesiacov realizácie Projektu pripadajúca na počet mesiacov realizácie Projektu v prvom roku jeho realizácie.

$$0,4 \times \text{celková suma NFP} / \text{celkový počet mesiacov realizácie} \times 12$$

- 4.5 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov od pripísania prostriedkov zálohovej platby na účet Prijímateľa, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmych dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 4.6 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa skupín výdavkov uvedených v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 4.7 V prípade, ak Poskytovateľ oznámi Prijímateľovi nesprávne zúčtovanie zálohovej platby alebo jej časti, je Prijímateľ povinný vrátiť poskytnutú zálohovú platbu alebo jej časť vo výške určenej Poskytovateľom na účet podľa bodu 1.2 Zmluvy najneskôr do 14 dní odo dňa doručenia tohto oznámenia Prijímateľovi. O tejto skutočnosti Prijímateľ bezodkladne informuje Poskytovateľa. V prípade, že Prijímateľ zálohovú platbu alebo jej časť na základe tohto oznámenia Poskytovateľa riadne a včas nevráti, Poskytovateľ postupuje rovnako ako v prípade povinnosti vrátenia NFP alebo jeho časti vzniknutej v súlade s článkom 10 VZP. Tento odsek sa nepoužije, ak ide zároveň o porušenie finančnej disciplíny podľa § 31 ods. 1 písm. a) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.
- 4.8 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci príjem prostriedkov NFP a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 4.9 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.
- 4.10 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci Operačného programu z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 4.11 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci Operačného programu z relevantnej časti



rozpočtu projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.

- 4.12 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 4.13 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 4.4 – 4.12 tohto článku VZP použijú primerane.
- 4.14 Suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu celkového nevyčerpaného alebo nesprávne zúčtovaného NFP alebo jeho časti z poskytnutých zálohových platieb, pričom poskytovateľ môže tieto čiastkové sumy kumulovať a pri prekročení sumy 40 EUR vymáhať priebežne alebo až pri poslednom zúčtovaní zálohovej platby.
- 4.15 Zálohové platby sa týmto spôsobom poskytujú až do momentu dosiahnutia maximálne 95 % celkových oprávnených výdavkov na Projekt s výnimkou prípadov, keď bola suma oprávnených výdavkov Projektu znížená zo strany Poskytovateľa.
- 4.16 V prípade, ak posledná platba systémom zálohových platieb bola Prijímateľovi poskytnutá do výšky maximálne 95 % z celkových oprávnených výdavkov na Projekt, zvyšných minimálne 5 % poskytne Poskytovateľ Prijímateľovi systémom refundácie.

#### *Refundácia*

- 4.17 V rámci systému refundácie predkladá Prijímateľ spolu so Žiadosťou o platbu aj minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty a výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci uhradenie výdavkov deklarovanych v Žiadosti o platbu. Poskytovateľ je oprávnený vyžiadať od Prijímateľa aj vyšší počet príslušných dokladov. Jeden rovnopis originálu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty, si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovných dokladov, musí byť kópia overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa.

#### *Spoločné ustanovenia pre oba systémy poskytovania platieb*

- 4.18 Prijímateľovi vznikne nárok na platbu pri systéme zálohových platieb iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby aj zúčtovanie zálohovej platby), a to až v momente schválenia Žiadosti o platbu Poskytovateľom. Pri Žiadosti o platbu podľa predchádzajúceho odseku vznikne Prijímateľovi nárok na vyplatenie príslušnej platby v prípade predloženia úplnej a správnej Žiadosti o platbu a v momente schválenia súhrnnej Žiadosti o platbu Certifikačným orgánom. Nárok Prijímateľa na vyplatenie príslušnej platby vzniká len v rozsahu v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov Projektu.
- 4.19 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov

uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.

- 4.20 Poskytovateľ je povinný vykonať kontrolu projektu podľa § 24b a násl. zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov ES v znení neskorších predpisov, článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006. Kontrola projektu zahŕňa administratívnu kontrolu a v prípade potreby kontrolu na mieste. Administratívna kontrola Žiadosti o platbu pozostáva z kontroly jej formálnej a vecnej správnosti. V rámci kontroly formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne. V prípade, ak sa Poskytovateľ rozhodne počas výkonu administratívnej kontroly vykonať kontrolu na mieste, lehoty na administratívnu kontrolu žiadosti o platbu sú pozastavené.
- 4.21 V rámci kontroly vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokových výdavkov. Poskytovateľ je taktiež povinný overiť, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri kontrole matematickej správnosti sa overuje správnosť údajov o dodaných tovaroch, službách a prácach vo vzťahu k množstvu alebo objemu a jednotkovej cene, súčet jednotlivých položiek uvedených na predloženej faktúre alebo inom relevantnom účtovnom doklade. Overuje sa aj súlad s právnymi predpismi SR a EÚ (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita, atď.). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ kontrolu na mieste podľa článku 12 VZP.
- 4.22 V prípade, ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej, a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa, resp. odo dňa, kedy boli Poskytovateľovi doručené doplňujúce podklady do Žiadosti o platbu podľa ods. 4.19 tohto článku.
- 4.23 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 4.24 V rámci systému zálohových platieb je Prijímateľ povinný realizovať oprávnené výdavky Dodávateľom výlučne v EUR. V rámci systému refundácie môže Prijímateľ uhrádzať výdavky aj v inej mene.
- 4.25 V prípade, že Prijímateľ uhradza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR, resp. na ich úhradu je možné použiť prostriedky poskytnuté zálohovou platbou. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného

Prijímateľom v cudzej mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.

- 4.26 Poskytovateľ je oprávnený zvýšiť alebo znížiť výšku Žiadosti o platbu z technických dôvodov na strane Poskytovateľa maximálne do výšky 1 EUR v rámci jednej Žiadosti o platbu. Ustanovenie článku 3 bod 3.1 písm. d) zmluvy o poskytnutí NFP týmto nie je dotknuté.

## **Platby pri prijímateľoch - štátne rozpočtové organizácie – ERDF, ESF, KF**

### **5. Ak ide výlučne o systém zálohových platieb**

- 5.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP, resp. jeho časti (ďalej aj „platba“) systémom zálohových platieb na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) a Žiadosti o platbu (zúčtovania zálohovej platby). Žiadosti o platbu predkladá Prijímateľ v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch rovnopisoch, pričom jeden rovnopis zostáva u Prijímateľa a druhý Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 5.2 Prijímateľ predkladá spolu s prvou Žiadosťou o platbu aj vyhlásenie o začatí realizácie aktivít Projektu s uvedením dátumu začatia realizácie aktivít Projektu.
- 5.3 Prijímateľ po začatí realizácie aktivít Projektu predkladá Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby) maximálne do výšky 40 % oprávnených výdavkov z prvých 12 mesiacov realizácie rozpočtu Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie.

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

#### **a) Prvý ročný rozpočet Projektu je známy**

- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu nepresahuje 12 mesiacov, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % oprávnených výdavkov z rozpočtu Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a projekt začína v mesiaci január kalendárneho roka, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % z oprávnených výdavkov rozpočtu prvého roka Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a realizácia aktivít Projektu začína v priebehu kalendárneho roka okrem mesiaca január, maximálna výška zálohovej platby sa vypočíta na základe nasledujúceho vzorca:

maximálna	prvý ročný	počet	nasledujúci ročný
-----------	------------	-------	-------------------

$$\text{výška poskytnutej zálohovej platby} = \frac{0,4}{x} \left[ \text{rozpočet Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu EÚ a ŠR na spolufinancovanie} + (12 - \text{mesiacov realizácie aktivít Projektu v prvom kalendárnom roku}) \times \frac{1}{n} \times \text{rozpočet Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu EÚ a ŠR na spolufinancovanie} \right]$$

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

**b) Prvý ročný rozpočet Projektu nie je známy, je nulový alebo veľmi nízky**

- celková suma NFP/počet mesiacov realizácie Projektu pripadajúci na počet mesiacov realizácie projektu v prvom roku jeho realizácie:

$$0,4 \times \text{celková suma NFP} / \text{celkový počet mesiacov realizácie} \times 12$$

- 5.4 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov odo dňa aktivácie rozpočtového opatrenia je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmich dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 5.5 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa rozpočtovej klasifikácie.
- 5.6 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 5.7 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.
- 5.8 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 5.9 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku

tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.

- 5.10 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 5.11 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 5.3 – 5.10 tohto článku VZP použijú primerane.
- 5.12 Suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu celkového nevyčerpaného alebo nesprávne zúčtovaného NFP alebo jeho časti z poskytnutých zálohových platieb, pričom poskytovateľ môže tieto čiastkové sumy kumulovať a pri prekročení sumy 40 EUR vymáhať priebežne alebo až pri poslednom zúčtovaní zálohovej platby.
- 5.13 Zálohové platby sa týmto spôsobom poskytujú až do ukončenia realizácie aktivít Projektu. Po poskytnutí poslednej zálohovej platby je Prijímateľ povinný zúčtovať celý zostatok NFP, a to najneskôr do 3 mesiacov od ukončenia realizácie aktivít Projektu.
- 5.14 Prijímateľovi vznikne nárok na platbu pri systéme zálohových platieb iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby aj zúčtovanie zálohovej platby), a to až v momente schválenia Žiadosti o platbu Poskytovateľom. Nárok Prijímateľa na vyplatenie príslušnej platby vzniká len v rozsahu v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov Projektu.
- 5.15 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.
- 5.16 Poskytovateľ je povinný vykonať kontrolu projektu podľa § 24b a násl. zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov ES v znení neskorších predpisov, článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006. Kontrola projektu zahŕňa administratívnu kontrolu a v prípade potreby kontrolu na mieste. Administratívna kontrola Žiadosti o platbu pozostáva z kontroly jej formálnej a vecnej správnosti. V rámci kontroly formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne. V prípade, ak sa Poskytovateľ

rozhodne počas výkonu administratívnej kontroly vykonať kontrolu na mieste, lehoty na administratívnu kontrolu žiadosti o platbu sú pozastavené.

- 5.17 V rámci kontroly vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokováných výdavkov. Poskytovateľ je taktiež povinný overiť, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri kontrole matematickej správnosti sa overuje správnosť údajov o dodaných tovaroch, službách a prácach vo vzťahu k množstvu alebo objemu a jednotkovej cene, súčet jednotlivých položiek uvedených na predloženej faktúre alebo inom relevantnom účtovnom doklade. Overuje sa aj súlad s právnymi predpismi SR a EÚ (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita, atď.). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ kontrolu na mieste podľa článku 12 VZP.
- 5.18 V prípade, ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi, resp. odo dňa, kedy boli Poskytovateľovi doručené doplňujúce podklady do Žiadosti o platbu podľa ods. 5.15 tohto článku.
- 5.19 Presun prostriedkov podľa predchádzajúceho odseku zabezpečí Poskytovateľ prostredníctvom úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.
- 5.20 Deň aktivácie evidenčného listu úprav rozpočtu potvrdzujúci úpravu rozpočtu Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 5.21 V prípade, že Prijímateľ uhradza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR, resp. na ich úhradu je možné použiť prostriedky poskytnuté zálohovou platbou. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v cudzej mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.
- 5.22 Ak je Prijímateľ zároveň aj riadiacim orgánom, sprostredkovateľským orgánom pod riadiacim orgánom, platobnou jednotkou, Certifikačným orgánom, Orgánom auditu, resp. iným orgánom zodpovedným za riadenie, kontrolu alebo implementáciu štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu, podpisy štatutárneho orgánu potrebné podľa tohto článku VZP môžu byť nahradené podpismi určeného zamestnanca tohto subjektu.
- 5.23 Poskytovateľ je oprávnený zvýšiť alebo znížiť výšku Žiadosti o platbu z technických dôvodov na strane Poskytovateľa maximálne do výšky 1 EUR v rámci jednej

Žiadosti o platbu. Ustanovenie článku 3 bod 3.1 písm. d) zmluvy o poskytnutí NFP týmto nie je dotknuté.

## **6. Ak ide o systém kombinácie zálohových platieb a refundácie**

- 6.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytovanie NFP, resp. jeho časti (ďalej aj „platba“) kombinovaným systémom zálohových platieb a refundácie. V rámci systému zálohových platieb sa poskytujú platby na oprávnené výdavky Projektu na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) a Žiadosti o platbu (zúčtovania zálohovej platby). V rámci systému refundácie poskytuje Poskytovateľ NFP na základe skutočne vynaložených výdavkov zo strany Prijímateľa. V takom prípade Prijímateľ uhradí výdavky Dodávateľovi Projektu najskôr z vlastných zdrojov.
- 6.2 Žiadosti o platbu predkladá Prijímateľ v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch rovnopisoch, pričom jeden rovnopis zostáva u Prijímateľa a druhý Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 6.3 Prijímateľ predkladá spolu s prvou Žiadosťou o platbu aj vyhlásenie o začatí realizácie aktivít Projektu s uvedením dátumu začatia realizácie aktivít Projektu.

### *Zálohová platba*

- 6.4 Prijímateľ po začatí realizácie aktivít Projektu predkladá Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby) maximálne do výšky 40 % oprávnených výdavkov z prvých 12 mesiacov realizácie rozpočtu Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie.

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

#### **a) Prvý ročný rozpočet Projektu je známy**

- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu nepresahuje 12 mesiacov, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % oprávnených výdavkov z rozpočtu Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a projekt začína v mesiaci január kalendárneho roka, výška zálohovej platby predstavuje maximálne 40 % z oprávnených výdavkov rozpočtu prvého roka Projektu zodpovedajúcich podielu EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie;
- v prípade, ak plánovaná dĺžka realizácie aktivít Projektu presahuje 12 mesiacov a realizácia aktivít Projektu začína v priebehu kalendárneho roka okrem mesiaca január, maximálna výška zálohovej platby sa vypočíta na základe nasledujúceho vzorca:

maximálna	prvý ročný	počet	nasledujúci ročný
-----------	------------	-------	-------------------

$$\text{výška poskytnutej zálohovej platby} = \frac{0,4}{x} \left[ \text{rozpočet Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu EÚ a ŠR na spolufinancovanie} + (12 - \text{mesiacov realizácie aktivít Projektu v prvom kalendárnom roku}) \times \frac{1}{n} \times \text{rozpočet Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu EÚ a ŠR na spolufinancovanie} \right]$$

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

**b) Prvý ročný rozpočet Projektu nie je známy, je nulový alebo veľmi nízky**

- celková suma NFP/počet mesiacov realizácie Projektu pripadajúca na počet mesiacov realizácie Projektu v prvom roku jeho realizácie:

$$0,4 \times \text{celková suma NFP} / \text{celkový počet mesiacov realizácie} \times 12$$

- 6.5 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov odo dňa aktivácie rozpočtového opatrenia, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmich dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 6.6 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa rozpočtovej klasifikácie.
- 6.7 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 6.8 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.
- 6.9 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 6.10 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku



tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.

- 6.11 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 6.12 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 6.4 – 6.11 tohto článku VZP použijú primerane.
- 6.13 Suma 40 € podľa § 24 ods. 1 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov EÚ sa uplatní na úhrnnú sumu celkového nevyčerpaného alebo nesprávne zúčtovaného NFP alebo jeho časti z poskytnutých zálohových platieb, pričom poskytovateľ môže tieto čiastkové sumy kumulovať a pri prekročení sumy 40 EUR vymáhať priebežne alebo až pri poslednom zúčtovaní zálohovej platby.
- 6.14 Zálohové platby sa týmto spôsobom poskytujú až do ukončenia realizácie aktivít Projektu. Po poskytnutí poslednej zálohovej platby je Prijímateľ povinný zúčtovať celý zostatok NFP, a to najneskôr do 3 mesiacov od ukončenia realizácie aktivít Projektu.

#### *Refundácia*

- 6.15 V rámci systému refundácie predkladá Prijímateľ spolu so Žiadosťou o platbu aj minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty a výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci uhradenie výdavkov deklarovanych v Žiadosti o platbu. Poskytovateľ je oprávnený vyžiadať od Prijímateľa aj vyšší počet príslušných dokladov. Jeden rovnopis originálu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty, si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovných dokladov, musí byť kópia overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa.

#### *Spoločné ustanovenia pre oba systémy poskytovania platieb*

- 6.16 Prijímateľovi vznikne nárok na platbu pri systéme zálohových platieb iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby aj zúčtovanie zálohovej platby), a to až v momente schválenia Žiadosti o platbu Poskytovateľom. Nárok Prijímateľa na vyplatenie príslušnej platby vzniká len v rozsahu v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov.
- 6.17 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie

finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.

- 6.18 Poskytovateľ je povinný vykonať kontrolu projektu podľa § 24b a násl. zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov ES v znení neskorších predpisov, článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006. Kontrola projektu zahŕňa administratívnu kontrolu a v prípade potreby kontrolu na mieste. Administratívna kontrola Žiadosti o platbu pozostáva z kontroly jej formálnej a vecnej správnosti. V rámci kontroly formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne. V prípade, ak sa Poskytovateľ rozhodne počas výkonu administratívnej kontroly vykonať kontrolu na mieste, lehoty na administratívnu kontrolu žiadosti o platbu sú pozastavené.
- 6.19 V rámci kontroly vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokováných výdavkov. Poskytovateľ je taktiež povinný overiť, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri kontrole matematickej správnosti sa overuje správnosť údajov o dodaných tovaroch, službách a prácach vo vzťahu k množstvu alebo objemu a jednotkovej cene, súčet jednotlivých položiek uvedených na predloženej faktúre alebo inom relevantnom účtovnom doklade. Overuje sa aj súlad s právnymi predpismi SR a EÚ (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita, atď.). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ kontrolu na mieste podľa článku 12 VZP.
- 6.20 Ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí vyplatenie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi., resp. odo dňa, kedy boli Poskytovateľovi doručené doplňujúce podklady do Žiadosti o platbu podľa ods. 6.17 tohto článku.
- 6.21 Presun prostriedkov podľa predchádzajúceho odseku zabezpečí Poskytovateľ prostredníctvom úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.
- 6.22 Deň aktivácie evidenčného listu úprav rozpočtu (ELÚR) potvrdzujúci úpravu rozpočtu Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 6.23 V rámci systému zálohových platieb je Prijímateľ povinný realizovať oprávnené výdavky Dodávateľom Projektu výlučne v EUR. V rámci systému refundácie môže Prijímateľ uhrádzať výdavky aj v inej mene.
- 6.24 V prípade, že Prijímateľ uhrádza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR, resp. na ich úhradu je možné použiť prostriedky poskytnuté zálohovou platbou. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej

banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v cudzej mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.

- 6.25 Ak je Prijímateľ zároveň aj riadiacim orgánom, sprostredkovateľským orgánom pod riadiacim orgánom, platobnou jednotkou, Certifikačným orgánom, Orgánom auditu, resp. iným orgánom zodpovedným za riadenie, kontrolu alebo implementáciu štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu, podpisy štatutárneho orgánu potrebné podľa tohto článku VZP môžu byť nahradené podpismi určeného zamestnanca tohto subjektu.
- 6.26 Poskytovateľ je oprávnený zvýšiť alebo znížiť výšku Žiadosti o platbu z technických dôvodov na strane Poskytovateľa maximálne do výšky 1 EUR v rámci jednej Žiadosti o platbu. Ustanovenie článku 3 bod 3.1 písm. d) zmluvy o poskytnutí NFP týmto nie je dotknuté.

## **7. Platby realizované výlučne systémom refundácie pre všetkých Prijímateľov zo všetkých fondov**

- 7.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytovanie NFP, resp. jeho časti (ďalej aj „platba“) systémom refundácie, pričom Prijímateľ je povinný uhradiť výdavky Dodávateľom Projektu z vlastných zdrojov a tie mu budú pri jednotlivých platbách refundované v pomernej výške k celkovým oprávneným výdavkom.
- 7.2 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby systémom refundácie výlučne na základe Žiadosti o platbu predloženej Prijímateľom v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľa predkladá Poskytovateľovi. Prijímateľ v rámci formulára Žiadosti o platbu uvedie čerpanie rozpočtu projektu podľa skupiny výdavkov uvedených v prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 7.3 Prijímateľ je povinný spolu so Žiadosťou o platbu predložiť aj minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty a výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci uhradenie výdavkov deklarovanych v Žiadosti o platbu. Jeden rovnopis originálu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty, si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovných dokladov, musí byť kópia overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa.
- 7.4 V prípade Projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 7.5 Prijímateľovi vznikne nárok na vyplatenie príslušnej platby iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu, a to až v momente schválenia súhrnnej Žiadosti o platbu Certifikačným orgánom. Nárok Prijímateľa na vyplatenie príslušnej platby

vzniká len v rozsahu v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov Projektu.

- 7.6 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy.
- 7.7 Poskytovateľ je povinný vykonať kontrolu projektu podľa § 24b a násl. zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov ES v znení neskorších predpisov, článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006. Kontrola projektu zahŕňa administratívnu kontrolu a v prípade potreby kontrolu na mieste. Administratívna kontrola Žiadosti o platbu pozostáva z kontroly jej formálnej a vecnej správnosti. V rámci kontroly formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne. V prípade, ak sa Poskytovateľ rozhodne počas výkonu administratívnej kontroly vykonať kontrolu na mieste, lehoty na administratívnu kontrolu žiadosti o platbu sú pozastavené.
- 7.8 V rámci kontroly vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokováných výdavkov. Poskytovateľ je taktiež povinný overiť, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri kontrole matematickej správnosti sa overuje správnosť údajov o dodaných tovaroch, službách a prácach vo vzťahu k množstvu alebo objemu a jednotkovej cene, súčet jednotlivých položiek uvedených na predloženej faktúre alebo inom relevantnom účtovnom doklade. Overuje sa aj súlad s právnymi predpismi SR a EÚ (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita, atď.). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ kontrolu na mieste podľa článku 12 VZP.
- 7.9 Ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí vyplatenie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi, resp. odo dňa, kedy boli Poskytovateľovi doručené doplňujúce podklady do Žiadosti o platbu podľa ods. 7.7 tohto článku.
- 7.10 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 7.11 V prípade, že Prijímateľ uhrádza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané v EUR. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v cudzej

mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.

- 7.12 Poskytovateľ je oprávnený zvýšiť alebo znížiť výšku Žiadosti o platbu z technických dôvodov na strane Poskytovateľa maximálne do výšky 1 EUR v rámci jednej Žiadosti o platbu. Ustanovenie článku 3 ods. 3.1 písm. d) zmluvy o poskytnutí NFP týmto nie je dotknuté.

**V prípade štátnych rozpočtových organizácií odsek 7.10 znie:**

- 7.10 Deň aktivácie evidenčného listu úprav rozpočtu potvrdzujúci úpravu rozpočtu Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.

**V prípade štátnych rozpočtových organizácií sa doplní odsek 7.13:**

- 7.13 Presun prostriedkov v zmysle odseku 7.10 realizuje Poskytovateľ zabezpečením úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.

**Článok 17 SPOLOČNÉ USTANOVENIA PRE VŠETKY SYSTÉMY FINANCOVANIA A PRIJÍMATEĽOV**

1. Na účely tejto Zmluvy sa za úhradu účtovných dokladov Dodávateľovi môže považovať aj:
  - a) úhrada účtovných dokladov postupníkovi, v prípade, že Dodávateľ postúpil pohľadávku voči Prijímateľovi tretej osobe v súlade s § 524 - 530 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej aj „Občiansky zákonník“),
  - b) úhrada záložnému veriteľovi na základe výkonu záložného práva na pohľadávku Dodávateľa voči Prijímateľovi v súlade s § 151a - 151me Občianskeho zákonníka,
  - c) úhrada oprávnenej osobe na základe výkonu rozhodnutia voči Dodávateľovi v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky,
  - d) započítanie daňového nedoplatku Dodávateľa s pohľadávkou voči Prijímateľovi (štátnej rozpočtovej organizácii) v súlade s § 87 zákona č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „daňový poriadok“),
  - e) započítanie pohľadávok Dodávateľa a Prijímateľa v súlade s § 580 - 581 Občianskeho zákonníka, resp. § 358 – 364 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej aj „Obchodný zákonník“).
2. V prípade, že Dodávateľ postúpil pohľadávku voči Prijímateľovi tretej osobe v súlade s § 524 - 530 Občianskeho zákonníka, Prijímateľ v rámci dokumentácie žiadosti o platbu predloží doklady preukazujúce postúpenie pohľadávky Dodávateľa na postupníka a výpis z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou, ak ňou disponuje a

podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov postupníkovi.

3. V prípade úhrady záväzku Prijímateľa záložnému veriteľovi pri výkone záložného práva na pohľadávku Dodávateľa voči Prijímateľovi v súlade s § 151a – 151me Občianskeho zákonníka Prijímateľ v rámci dokumentácie žiadosti o platbu predloží doklady preukazujúce vznik záložného práva a výpis z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou, ak ňou disponuje a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov záložnému veriteľovi.
4. V prípade úhrady záväzku Prijímateľa oprávnenej osobe na základe výkonu rozhodnutia voči Dodávateľovi v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky Prijímateľ v rámci dokumentácie žiadosti o platbu predloží doklady preukazujúce výkon rozhodnutia (napr. exekučný príkaz, vykonateľné rozhodnutie) a výpis z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou, ak ňou disponuje a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov oprávnenej osobe z výkonu rozhodnutia,
5. V prípade započítania daňového nedoplatku Dodávateľa s pohľadávkou voči Prijímateľovi (štátnej rozpočtovej organizácii) podľa § 87 daňového poriadku, Prijímateľ v rámci dokumentácie žiadosti o platbu predloží doklady preukazujúce započítanie daňového nedoplatku (najmä potvrdenie Finančného riaditeľstva SR o započítaní).
6. V prípade započítania pohľadávok Dodávateľa a Prijímateľa v súlade s § 580 - 581 Občianskeho zákonníka, resp. § 358 – 364 Obchodného zákonníka, Prijímateľ v rámci dokumentácie žiadosti o platbu predloží doklady preukazujúce započítanie pohľadávok.
7. Ustanovenia tohto článku sa nevzťahujú na Prijímateľov, ktorí by sa pri aplikácii niektorého z vyššie uvedených postupov dostali do rozporu so všeobecne platnými právnymi predpismi (napr. so zákonom č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a pod.). Ustanovenia tohto článku sa zároveň nevzťahujú ani na pohľadávku podľa čl. 6 ods. 3 VZP.

## **Článok 18 UCHOVÁVANIE DOKUMENTOV**

Prijímateľ je povinný uchovávať Dokumentáciu k Projektu do 31.08.2020 a do tejto doby strpieť výkon kontroly/auditú zo strany oprávnených osôb v zmysle článku 12 VZP. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.

Príloha č. 2 Zmluvy o poskytnutí NFP – **PREDMET PODPORY NFP****PREDMET PODPORY NFP****1. Všeobecné informácie o Projekte**

Názov Projektu	Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií	
Kód ITMS	26220220182	
Operačný program	Výskum a Vývoj	
Spolufinancovaný z	Európsky fond regionálneho rozvoja a Štátny rozpočet Slovenskej republiky	
Prioritná os	2 Podpora výskumu a vývoja	
Opatrenie	2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe	
Prioritná téma	Podiel prioritnej témy z celkových výdavkov Projektu (%)	Forma financovania
01 Činnosti v oblasti výskumu a technického rozvoja vo výskumných strediskách	20,00	Nenávratná dotácia
02 Infraštruktúra VTR (vrátane fyzického podniku, prístrojového vybavenia a vysokorýchlostných počítačových sietí prepájajúcich výskumné strediská) a odborné strediská v konkrétnej technológii	30,00	Nenávratná dotácia
03 Transfer technológií a zlepšovanie sietí spolupráce medzi malými podnikmi (MSP), medzi malými podnikmi a inými podnikmi a univerzitami, zariadeniami vyššieho vzdelávania každého druhu, regionálnymi orgánmi, výskumnými strediskami a vedeckými a technickými strediskami (vedeckými a technickými parkami, technostrediskami, atď.)	20,00	Nenávratná dotácia
11 Informačné a komunikačné technológie (prístup, bezpečnosť, interoperabilita, predchádzanie rizikám, výskum, inovácia, e-obsah atď.)	30,00	Nenávratná dotácia
Hospodárska činnosť	Podiel hospodárskej činnosti z celkových výdavkov Projektu (%)	Územná oblasť
Neuplatňuje sa	100	Neuplatňuje sa

**2. Miesto realizácie Projektu**

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Letná
Číslo	9

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	2

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	3

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
---------	---------------------------

NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	4
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	5
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	6
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	7
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	8
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	9
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	10
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	11
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	12
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj



Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	13

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	14

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	15

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	19

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Němcovej
Číslo	3

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Němcovej
Číslo	5

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Němcovej
Číslo	7

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Němcovej
Číslo	32

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Vysokoškolská
Číslo	4

NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I

Obec	Košice-Sever
Ulica	Watsonova
Číslo	4
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Mäsiarska
Číslo	74
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Prešovský kraj
Okres	Okres Prešov
Obec	Prešov
Ulica	Štúrova
Číslo	31
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Němcovej
Číslo	Bez (rozostavaná stavba)
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Staré mesto
Ulica	Park Angelinum
Číslo	9
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Staré mesto
Ulica	Jesenná
Číslo	5
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Košický kraj
Okres	Okres Košice I
Obec	Košice-Sever
Ulica	Šrobárova
Číslo	2
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Prešovský kraj
Okres	Okres Prešov
Obec	Prešov
Ulica	Ul. 17. novembra
Číslo	1
NUTS II	NUTS 2 Východné Slovensko
NUTS III	Prešovský kraj
Okres	Okres Prešov
Obec	Prešov
Ulica	Ul. 17. novembra
Číslo	15

**3. Ciele Projektu**

Cieľ projektu	Vybudovať UVP TECHNICOM ako medzinárodne uznávané centrum výskumu a transferu technológií v oblasti inovačných aplikácií s podporou znalostných technológií
Špecifický cieľ projektu 1	Organizačné a riadiace zabezpečenie budovania a chodu UVP TECHNICOM na báze kvalitného vedeckého manažmentu
Špecifický cieľ projektu 2	Vybudovanie fyzickej a funkčnej infraštruktúry parku ako sofistikovaného výskumného a technologického celku
Špecifický cieľ projektu 3	Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie

**4. Merateľné ukazovatele Projektu**

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Výsledok	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia	Eur	0,00	2013	21 000,00	2015
	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	Eur	0,00	2013	11 500 000,00	2015
	Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier	počet	0,00	2013	2,00	2015
	Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0,00	2013	52,00	2015
	Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére	počet	0,00	2013	1,00	2015
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	0,00	2013	44,00	2015
	Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti	počet	0,00	2013	4,00	2015
	Počet vytvorených centier zabezpečujúceho komplexnú podporu riadenia práv duševného vlastníctva v danej inštitúcii	počet	0,00	2013	1,00	2015
	Počet vytvorených širokopásmových sietí medzi pracoviskami výskumu a vývoja	počet	0,00	2013	2,00	2015
	Počet vytvorených výskumnovzdelávacích centier	počet	0,00	2013	1,00	2015
	Počet zavedených elektronických služieb	počet	0,00	2013	5,00	2015
	Počet zorganizovaných konferencií	počet	0,00	2013	8,00	2015
	Počet zorganizovaných súťaží	počet	0,00	2013	1,00	2015
	Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom	počet	0,00	2013	3,00	2015
	Počet zriadených vedeckotechnologických parkov orientovaných na určité hospodárske odvetvie	počet	0,00	2013	1,00	2015
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0,00	2013	41,00	2015
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0,00	2013	13,00	2015
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0,00	2013	33,00	2015
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0,00	2013	11,00	2015
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0,00	2013	25,00	2015
Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0,00	2013	20,00	2015	
Dopad	Počet odborných knižných publikácií	počet	0,00	2015	3,00	2020
	Počet publikácií v karentovaných časopisoch	počet	0,00	2015	19,00	2020
	Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách	počet	0,00	2015	65,00	2020
	Počet iných foriem ochrany duševného vlastníctva	počet	0,00	2015	3,00	2020

	ako patent					
	Počet patentov udelených USPTO	počet	0,00	2015	1,00	2020
	Počet patentových prihlášok iných ako na EPO	počet	0,00	2015	2,00	2020
	Počet projektov spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou	počet	0,00	2015	8,00	2020
	Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom	počet	0,00	2015	4,00	2020
	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži	počet	0,00	2015	3,00	2020
	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy	počet	0,00	2015	1,00	2020

### Merateľné ukazovatele Projektu s relevanciou k horizontálnym prioritám

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Horizontálna priorita informačná spoločnosť						
Výsledok	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	Eur	0,00	2013	11 500 000,00	2015
	Počet vytvorených širokopásmových sietí medzi pracoviskami výskumu a vývoja	počet	0,00	2013	2,00	2015
Dopad						
Horizontálna priorita trvalo udržateľný rozvoj						
Výsledok	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia	Eur	0,00	2013	21 000,00	2015
Dopad						
Horizontálna priorita marginalizované rómske komunity						
Výsledok						
Dopad						
Horizontálna priorita rovnosť príležitostí						
Výsledok	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0,00	2013	41,00	2015
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0,00	2013	13,00	2015
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0,00	2013	33,00	2015
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0,00	2013	11,00	2015
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0,00	2013	25,00	2015
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0,00	2013	20,00	2015
Dopad	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži	počet	0,00	2015	3,00	2020
	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy	počet	0,00	2015	1,00	2020

výskumníkov - ženy				
--------------------	--	--	--	--

### 5. Aktivity a príspevok aktivít k výsledkom Projektu

Názov aktivity		Väzba na merateľný ukazovateľ výsledku (názov merateľného ukazovateľa výsledku)	Merná jednotka	Počet jednotiek
<b>Hlavné aktivity (číslo / názov)</b>				
1.1	Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	2,00
		Počet zriadených vedecko-technologických parkov orientovaných na určité hospodárske odvetvie	počet	1,00
		Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier	počet	2,00
1.2	Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu	Počet vytvorených centier zabezpečujúceho komplexnú podporu riadenia práv duševného vlastníctva v danej inštitúcii	počet	1,00
		Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti	počet	1,00
1.3	Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM	Počet zorganizovaných konferencií	počet	3,00
		Počet zorganizovaných súťaží	počet	1,00
2.1	Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	4,00
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4,00
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	4,00
		Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	Eur	300 000,00
2.2	IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE	Počet zavedených elektronických služieb	počet	3,00
		Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	Eur	10 400 000,00
		Počet vytvorených širokopásmových sietí medzi pracoviskami výskumu a vývoja	počet	2,00
2.3	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4,00
2.4	Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4,00
		Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	Eur	800 000,00
2.5	Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	4,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2,00
2.6	Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	4,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2,00
3.1	Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	14,00

		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	8,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	1,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	15,00
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	10,00
		Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti	počet	2,00
		Počet zavedených elektronických služieb	počet	1,00
3.2	Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a radiace systémy	Počet zorganizovaných konferencií	počet	1,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	9,00
		Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom	počet	2,00
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3,00
3.3	Pilotné projekty v odbore Strojárstvo	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	8,00
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	8,00
		Počet zorganizovaných konferencií	počet	1,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2,00
3.4	Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	7,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	4,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	5,00
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	8,00
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	8,00
		Počet založených podnikateľských subjektov za účasti vedeckých pracovníkov (spin-off, start up efekty)	počet	1,00
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	13,00
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a	počet	18,00

		zborníkoch		
3.5	Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo	Počet zorganizovaných konferencií	počet	2,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	6,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	5,00
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	8,00
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	7,00
		Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére	počet	1,00
		Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia	Eur	15 000,00
		Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti	počet	1,00
		Počet zavedených elektronických služieb	počet	1,00
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	6,00
		Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom	počet	1,00
		3.6	Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie	Počet vytvorených výskumno-vzdelávacích centier
Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet			4,00
Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet			5,00
Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet			1,00
3.7	Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	7,00
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	7,00
		Počet zorganizovaných konferencií	počet	1,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2,00
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	4,00
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2,00
		Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia	Eur	6 000,00

**6. Časový rámec realizácie Projektu**

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (MM/RRRR)	Ukončenie realizácie aktivity (MM/RRRR)
Hlavné aktivity (max. 100 znakov pre každú aktivitu)		
1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu	06/2013	06/2015
1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu	06/2013	06/2015
1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM	06/2013	06/2015
2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE	06/2013	06/2015
2.2 Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV	06/2013	06/2015
2.3 Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach	06/2013	06/2015
2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu	06/2013	06/2015
2.5 Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB	06/2013	06/2015
2.6 Vybavenie priestorov partnera PU nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a IKT infraštruktúrou	06/2013	06/2015
3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie	06/2013	06/2015
3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy	06/2013	06/2015
3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo	06/2013	06/2015
3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo	06/2013	06/2015
3.5 Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo	06/2013	06/2015
3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie	06/2013	06/2015
3.7 Pilotné projekty PU v Prešove v odbore Environmentálne inžinierstvo	06/2013	06/2015
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	06/2013	06/2015
Publicita a informovanosť	06/2013	06/2015

**7. Rozpočet projektu**

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610620 osobné náklady	4 961 147,36	34 229,47	4 995 376,83	1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého



				<p>manažmentu</p> <p>1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</p> <p>1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a radiacie systémy</p> <p>3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</p> <p>3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</p> <p>3.5 Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo</p> <p>3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.7 Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo</p> <p>Podporná aktivita riadenie projektu</p>
631001 Tuzemské cestovné náhrady	107 600,00	0,00	107 600,00	<p>1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</p> <p>1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</p> <p>1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a radiacie systémy</p> <p>3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</p> <p>3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.7 Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo</p>
631002 Zahraničné cestovné náhrady	598 002,00	0,00	598 002,00	<p>1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</p> <p>1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</p> <p>1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a radiacie systémy</p> <p>3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</p>

				<p>3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</p> <p>3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.7 Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo</p>
633001 Materiál - Interiérové vybavenie	126 570,00	0,00	126 570,00	<p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p>
633002 Materiál Výpočtová technika	264 713,40	0,00	264 713,40	<p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu</p>
633003 Materiál Telekomunikačná technika	197 601,00	0,00	197 601,00	<p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>2.6 Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou</p>
633004 Materiál Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technika a náradie	209 155,10	0,00	209 155,10	<p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu</p> <p>3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy</p> <p>3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</p>
633005 Materiál Špeciálne stroje, prístroje, zariadenie, technika a náradie	59 807,00	0,00	59 807,00	<p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>2.6 Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou</p>
633006 Všeobecný materiál	203 251,00	0,00	203 251,00	<p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a</p>

				riadiace systémy 3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo 3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo 3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie 3.7 Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo Podporná aktivita riadenie projektu Podporná aktivita publicita a informovanosť
633009 Materiál Knihy, časopisy, noviny, učebnice, učebné pomôcky a kompenzačné pomôcky	55 630,00	0,00	55 630,00	1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu 3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy 3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo
633013 Materiál Softvér	30 335,00	0,00	30 335,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE 2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu
633018 Licencie	24 500,00	0,00	24 500,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE
635002 Údržba Výpočtovej techniky	10 000,00	0,00	10 000,00	Podporná aktivita riadenie projektu
635004 Údržba Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	1 500,00	0,00	1 500,00	Podporná aktivita riadenie projektu
635009 Údržba softvéru	286 895,00	0,00	286 895,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE
637001 Školenia, kurzy, semináre, porady, konferencie, sympóziá	83 990,00	3 000,00	86 990,00	1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM 3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy
637003 Propagácia, reklama a inzercia	49 870,00	0,00	49 870,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť
637004 Všeobecné služby	565 899,50	1 650,00	567 549,50	1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM

				<p>2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE</p> <p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a radiacie systémy</p> <p>3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</p> <p>3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</p>
637005 Špeciálne služby	500,00	0,00	500,00	3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo
637011 Štúdie, expertízy, posudky	80 000,00	0,00	80 000,00	1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM
637012 Poplatky a odvody	4 800,00	0,00	4 800,00	<p>1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</p> <p>1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</p>
637015 Poistné iné ako do ZP, SP a povinného poistenia vozidla	138 436,12	2 563,88	141 000,00	Podporná aktivita riadenie projektu
637027 Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	390 198,66	939,84	391 138,85	<p>1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</p> <p>1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</p> <p>1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</p> <p>3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a radiacie systémy</p> <p>3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</p> <p>3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</p> <p>3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</p> <p>3.7 Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo</p>
711003 Nákup softvéru	1 696 068,26	0,00	1 696 068,26	<p>2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE</p> <p>2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM</p>

				Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu
711004 Nákup licencií	448 600,00	0,00	448 600,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE
713001 Nákup interiérového vybavenia	52 600,00	0,00	52 600,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE 2.6 Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou
713002 Nákup výpočtovej techniky	5 206 990,00	0,00	5 206 990,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE 2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu 2.6 Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou
713003 Nákup telekomunikačnej techniky	1 217 100,00	0,00	1 217 100,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE
713004 Nákup prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	7 834 810,89	0,00	7 834 810,89	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE 2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu 2.6 Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou
713005 Nákup špeciálnych strojov, prístrojov, zariadení, techniky, náradia a materiálu	1 474 085,00	0,00	1 474 085,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE 2.6 Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou
713006 Nákup komunikačnej infraštruktúry	2 074 704,00	0,00	2 074 704,00	2.2 IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE 2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu 2.6 Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno -

				komunikačnou infraštruktúrou
716 Prípravná a projektová dokumentácia	239 900,00	0,00	239 900,00	2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE 2.3 Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach 2.5 Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB
717001 Realizácia nových stavieb	9 338 391,32	206 632,29	9 545 023,61	2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE 2.5 Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB
717002 Rekonštrukcia a modernizácia stavieb	1 043 877,79	0,00	1 043 877,79	2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE 2.3 Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach
717003 Prístavby, nadstavby, stavebné úpravy	2 649 346,97	0,00	2 649 346,97	2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE 2.3 Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach
718004 Modernizácia Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	8 812,67	0,00	8 812,67	2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu
Iné neoprávnené výdavky	0,00	0,00	0,00	
<b>CELKOVO</b>	<b>41 735 688,04</b>	<b>249 015,48</b>	<b>41 984 703,52</b>	

## 8. Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Aktivita		Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Výdavky celkovo (v EUR)
<b>Hlavné aktivity (číslo / názov)</b>				
1.1	Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu	638 877,57	1 010,88	639 888,45
1.2	Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu	687 532,64	755,76	688 288,40
1.3	Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM	589 273,44	3 000,00	592 273,44
2.1	Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE	9 123 748,09	206 632,29	9 330 380,38
2.2	Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV	17 803 689,18	0,00	17 803 689,18
2.3	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach	1 199 912,93	0,00	1 199 912,93
2.4	Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu	2 069 560,14	0,00	2 069 560,14
2.5	Výstavba nových výskumných	2 979 500,26	0,00	2 979 500,26

	priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB			
2.6	Vybavenie priestorov partnera PU nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a IKT infraštruktúrou	1 243 893,50	0,00	1 243 893,50
3.1	Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie	1 748 300,50	1 650,00	1 749 950,50
3.2	Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy	690 262,75	0,00	690 262,75
3.3	Pilotné projekty v odbore Strojárstvo	586 469,00	0,00	586 469,00
3.4	Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo	203 118,00	0,00	203 118,00
3.5	Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo	422 180,00	0,00	422 180,00
3.6	Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie	986 587,54	3 849,73	990 437,27
3.7	Pilotné projekty PU v Prešove v odbore Environmentálne inžinierstvo	203 833,30	1 465,20	205 298,50
Podporné aktivity				
	Riadenie projektu	505 889,20	30 651,62	536 540,82
	Publicita a informovanosť	53 060,00	0,00	53 060,00
CELKOVO		41 735 688,04	249 015,48	41 984 703,52



## Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) - Sumárny rozpočet

A	Názov položky rozpočtu <sup>1</sup>	Číslo výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena) <sup>2</sup>	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp. po odpočte DPH	Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivitám projektu (čísla aktivít sú uvedené v Opise projektu - časť F1) <sup>3</sup>
B	B1	C	D	E	F1=D*E	F2	G	H	
					EUR	EUR	EUR		
<b>1. Stavebné práce -priame výdavky</b>									
1.1.	Pozemok					0,00			
1.2.	Stavebné práce					12 987 956,08			
1.2.1.	UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 01 - Práce a dodávky HSV					969 038,71			
1.2.1.1	Zemné práce	717001	projekt	1	26 771,040	26 771,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - vodor. premiestnenie, - zasypy,kamenivo, Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 1-19 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1.2	Zakladanie	717001	projekt	1	2 903,880	2 903,88		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - betón základových dosiek Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1



1.2.1. 3	Zvislé a kompletne konštrukcie	71700 1	projekt	1	197 493,610	197 493,61	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - murivo, - preklady, - priečky Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 32-63 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 4	Vodorovné konštrukcie	71700 1	projekt	1	190 470,760	190 470,76	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podhľady, - betóny, - schodiská. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 73-94 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 5	Komunikácie	71700 1	projekt	1	16 968,150	16 968,15	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - žľaby Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 95-96 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.1
1.2.1. 6	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	71700 1	projekt	1	333 065,380	333 065,38	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - omietky, - podlahy, - parapety. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 97-112 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.1. 7	Rúrové vedenie	71700 1	projekt	1	3 726,190	3 726,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - šachty, - poklopy. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 113-118 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 8	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	71 522,170	71 522,17		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - obklady, - lešenie, - dlažby. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 119-130 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 9	Presun hmôt	71700 1	projekt	1	126 117,530	126 117,53		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 131 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2.</b>	<b>ÚVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 01 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>3 282 617,41</b>			
1.2.2. 1	Izolácie proti vode	71700 1	projekt	1	26 190,950	26 190,95		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - izolácie zvislé, - izolácie vodorovné, Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 132-155 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.2. 2	Izolácie striech	71700 1	projekt	1	46 600,460	46 600,46		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - strechy, - krytiny, - presun Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 156-164 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 3	Izolácie tepelné	71700 1	projekt	1	87 006,870	87 006,87		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - steny, - stropy, - presun. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 165-179 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 4	Akustické a protiotrasové opatrenia	71700 1	projekt	1	11 663,480	11 663,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - izolácia akustická Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 180-183 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 5	Odborné práce elektroinštalačné	71700 1	projekt	1	476 648,000	476 648,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rozdávzače, svietidlá, káble, zásuvky, bleskozvod Príloha_rozpočtu 1.2.2.5 - UVP Technicom - SO 01 PSV Elektroinštalácia , v položkách .č.1-273 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 6	Odborné práce kúrenárske	71700 1	projekt	1	246 354,250	246 354,25		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie tepelné, vykurovacie telesú, potrubie- vykurovanie Príloha_rozpočtu 1.2.2.6 - UVP Technicom - SO 01 PSV	Aktivita 2.1

								vykurovanie, v položkách č. 1-224 Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.2.2. 7	Zdravotechnika	71700 1	projekt	1	172 506,230	172 506,23		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: -potrubie, rurove vedenia, cerpadla Príloha_rozpočtu 1.2.2.7 - UVP Technicom - SO 01 PSV Zravotechnika položkách č. 1-219 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 8	Konštrukcie stolárske, klampiarske,drevostavby, zámočnicke,tesárske	71700 1	projekt	1	254 090,430	254 090,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podlahy, - dosky, - dvere, - oplechovanie. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 193-298 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 9	Konštrukcie doplnkové kovové	71700 1	projekt	1	1 390 257,620	1 390 257,62		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - celozesklenné plochy, - fasáda, - svetlíky. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 299-412 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.2. 10	Podlahy	71700 1	projekt	1	64 476,540	64 476,54		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podlahy z dlaždíc, - vlysové, - povlakové. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 413-442 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 11	Dokončovacie práce- obklady,nátery,maľby	71700 1	projekt	1	83 547,480	83 547,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - obklady, - nátery, - maľby. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 443-456 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 12	Povrchová úprava strojov azariadení	71700 1	projekt	1	106 977,950	106 977,95		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - metalizácia, - otryskávanie. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 458-463 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 13	Montáž a dodávka dopravných zariadení ,výt'ahov	71700 1	projekt	1	87 991,200	87 991,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - výt'ahy. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 464-467 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2. 14	Montáž a dodávka oceľových konštrukcií	71700 1	projekt	1	228 305,950	228 305,95		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - oceľové konštrukcie. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV	Aktivita 2.1

								Položky č. 468-471 Výdavok sa týka: žiadateľa	
<b>1.2.3.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 05 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>4 222,24</b>			
1.2.3. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	3 440,420	3 440,42		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podklady, - piesok, - zásyp. Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 1-16 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3. 2	Vodorovné konštrukcie	71700 1	projekt	1	600,000	600,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - lávka. Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 17 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3. 3	Ostatné konštrukcie a práce - búranie (napr.strechy, priečky, podlahy)	71700 1	projekt	1	181,820	181,82		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - fólia, - búranie, - odvoz, - presun. Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 18-23 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.4.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 05 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>15 143,29</b>			

1.2.4. 1	Izolácie tepelné	71700 1	projekt	1	177,410	177,41	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - izolácie, - povr.úprava, - presun. Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 24-28 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.4. 2	Odborné práce kúrenárske	71700 1	projekt	1	9 146,820	9 146,82	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - potrubia,armatúry,skúšky Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č pol.č.29-41 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.4. 3	Konštrukcie tesárske	71700 1	projekt	1	445,480	445,48	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: dosky,fošne,zábrany Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky pol.č.42-44 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.4. 4	Dokončovacie práce - nátery	71700 1	projekt	1	9,210	9,21	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky pol.č:45 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.4. 5	Iné špeciálne montážne práce ( M )	71700 1	projekt	1	5 364,370	5 364,37	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáže zabez. zar. , mont. potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV	Aktivita 2.1

								Položky pol.č.46-52 Výdavok sa týka: žiadateľa	
<b>1.2.5.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 06 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>7 084,80</b>			
1.2.5. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	5 452,800	5 452,80		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkop,piesok,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.č.1-9 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.5. 2	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	1 632,000	1 632,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: prechod,tesnenie, skúšky pol. ostatné Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.č.HZS, HL.XI Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.6.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 06 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>11 629,21</b>			
1.2.6. 1	Odborné práce elektoinštalčné	71700 1	projekt	1	10 330,020	10 330,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: prezbrojenie,káble,rozvodne Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.č.1-6 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.6. 2	Revízie prehliadky	71700 1	projekt	1	1 299,190	1 299,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: revízie,prehliadky Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.revízia, podružný materiál, pomocne podružné výkony Výdavok sa týka: žadateľa	Aktivita 2.1



<b>1.2.7.</b>	<b>ÚVP TECHNICOМ/stavebný objekt SO 08 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>136 838,31</b>			
1.2.7. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	17 966,440	17 966,44		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: podklady, odkopy, násypy Príloha rozpočtu 1.2.5 - ÚVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.1-23 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.7. 2	Základy	71700 1	projekt	1	1 193,220	1 193,22		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: trativod, rúrky Príloha rozpočtu 1.2.5 - ÚVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.24,25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.7. 3	Komunikácie	71700 1	projekt	1	99 802,450	99 802,45		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: štrkopiesok, betón, asfalt, dlažba Príloha rozpočtu 1.2.5 - ÚVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.26-38 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.7. 4	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	17 876,200	17 876,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: značenie, obrubníky, dilatácia, doprava Príloha rozpočtu 1.2.5 - ÚVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.39-66 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.8.</b>	<b>ÚVP TECHNICOМ/stavebný objekt SO 09 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>18 335,88</b>			

1.2.8. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	13 364,020	13 364,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: úpravy,výkopy,trávniky,stromy Príloha_rozpočtu 1.2.6 - UVP Technicom - SO 09 Sadové úpravy HSV Položky pol.č.1-24 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.8. 2	Presun hmôt	71700 1	projekt	1	4 971,860	4 971,86		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.6 - UVP Technicom - SO 09 Sadové úpravy HSV Položky pol.č.25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.9.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 10 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>29 927,89</b>			
1.2.9. 1	Odborné práce elektroinštalačné	71700 1	projekt	1	29 927,890	29 927,89		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkopy,káble,stožiare,skúšky Príloha_rozpočtu 1.2.7 - UVP Technicom - SO 10 Vonkajšie osvetlenie PSV Položky pol.č.1-8,1-5,1-2,1, 1-8 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 0.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 11 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>18 561,23</b>			
1.2.1 0.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	10 627,920	10 627,92		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vytýčenie,podklady,hĺbenie,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.1-22 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.1 0.2	Vodorovné konštrukcie	71700 1	projekt	1	1 241,060	1 241,06		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: kamenivo,betón,debnenie Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.23-25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 0.3	Komunikácie	71700 1	projekt	1	791,020	791,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rkopiesok,betón,asfalt Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.26-28 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 0.4	Rúrové vedenia	71700 1	projekt	1	42,000	42,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: poklapy Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.29-30 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 0.5	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	5 859,230	5 859,23		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: chodníky,doprava,presun Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.31-38 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 1.</b>	<b>ÚVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 11 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>9 677,54</b>			
1.2.1 1.1	Vnútrotný plynovod	71700 1	projekt	1	191,840	191,84		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubie,armatúry,skriňa	Aktivita 2.1

								Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.39-43 Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.2.1 1.2	Nátery	71700 1	projekt	1	3,360	3,36		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.44 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 1.3	Montáž potrubia	71700 1	projekt	1	3 541,140	3 541,14		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubie,čistenie,skúška Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.45-49 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 1.4	Vedenie dieľkové	71700 1	projekt	1	5 941,200	5 941,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: trubky,armatúry,fólia Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.50-71 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 2.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 01 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>988,20</b>			
1.2.1 2.1	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	986,770	986,77		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: konzoly,závesy Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.1-7 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.1 2.2	Presun hmôt	71700 1	projekt	1	1,430	1,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.8 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 3.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 01 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>35 339,80</b>			
1.2.1 3.1	Izolácie tepelné	71700 1	projekt	1	1 367,040	1 367,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie, presun Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.9-23 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 3.2	UK - strojovne	71700 1	projekt	1	12 680,900	12 680,90		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výmeníky,expanzka,skúšky Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.24-35 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 3.3	UK-potrubie	71700 1	projekt	1	2 337,020	2 337,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubia,skúšky,presun Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.36-44 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 3.4	UK-armatúry	71700 1	projekt	1	15 297,300	15 297,30		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: armatúry,filtr,regulátory Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV,	Aktivita 2.1

								PSV Položky pol.č.45-81 Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.2.1 3.5	Dokončovacie práce-nátery	71700 1	projekt	1	133,390	133,39		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.82,83 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 3.6	Práce a dodávky M	71700 1	projekt	1	3 524,150	3 524,15		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: revízie, MaR, merania Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.84-95 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 4.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 02 - Vzduchotechnika</b>					<b>242 446,61</b>			
1.2.1 4.1	Dodávka	71700 1	projekt	1	163 957,970	163 957,97		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: jednotky, ventilátory Príloha_rozpočtu 1.2.10 - UVP Technicom - PS 02 Vzduchotechnika Položky pol. č. dodávka .1.1-12.6 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 4.2	Montáž	71700 1	projekt	1	63 733,150	63 733,15		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: jednotky, ventilátory Príloha_rozpočtu 1.2.10 - UUVV Technicom - PS 02 Vzduchotechnika Položky pol.č. montáž pol.1.1-12.6 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.1 4.3	Rozvod chladiacej vody	71700 1	projekt	1	14 755,490	14 755,49		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie rozvod Príloha_rozpočtu 1.2.10a - UVP Technicom - PS 02 Chladienie, Položky - pol.č.1-89 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 5.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 03 - EPS,R,PSN</b>					<b>137 803,57</b>			
1.2.1 5.1	Rozhlas	71700 1	projekt	1	39 812,400	39 812,40		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: Stanica , zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet rozhlas pol.č.1-9,1-9,1-13,1-17 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1  ikr.
1.2.1 5.2	Turnikety	71700 1	projekt	1	32 802,130	32 802,13		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: turnikety,zdroje,terminál Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet Turnikety pol.č.1-9,1-9,1-3,1-5 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 5.3	PSN	71700 1	projekt	1	12 526,750	12 526,75		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: ústredňa,expander,zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet PSN pol.č.1-9,1-9,1-6,1-8 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 5.4	EPS	71700 1	projekt	1	52 662,290	52 662,29		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: ústredňa,hlásiče,zariadenia	Aktivita 2.1

								Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet EPS pol.č.1-12,1-12,1-13,1-17 Výdavok sa týka: žiadateľa	
<b>1.2.1</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS</b>					<b>263 849,22</b>			
<b>6.</b>	<b>04 -MaR</b>								
1.2.1 6.1	MaR-dodávka ,služby	71700 1	projekt	1	219 684,480	219 684,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: materiál DDC, periférie, ostatné dodávky Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR Položky - Rozpočet Mar-dod služba riad.č.10-94,108-114 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 6.2	Montáže -elektromateriál	71700 1	projekt	1	25 823,050	25 823,05		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáže, svorky, káble Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR Položky - RozpočetMont + Mat riad. 10 -81 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 6.3	Rozvádzače	71700 1	projekt	1	18 341,690	18 341,69		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rozdávzače Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR Položky - Rozpočet Rozv. riad. 10-263 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1</b>	<b>UVP TECHNICOMstavebný objekt PS</b>					<b>679 723,94</b>			
<b>7.</b>	<b>05 -UKS</b>								
1.2.1 7.1	UKS	71700 1	projekt	1	322 247,210	322 247,21		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káble - UKS Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet UKS. riad. 10-67 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1



1.2.1 7.2	PanViewIQ - OBJEKT TECHNIKOM	71700 1	projekt	1	70 738,920	70 738,92		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: moduly, software Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PanViewIQ riad. 10-22 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 7.3	Cielené Chladienie	71700 1	projekt	1	61 383,670	61 383,67		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: chladiaca jednotka Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet Chladienie riad. 13-14 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 7.4	Centrálna serverovna	71700 1	projekt	1	23 689,420	23 689,42		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káblové žľaby rozvádzače Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet Serverovňa ris. 14-30 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 7.5	Montážny materiál	71700 1	projekt	1	51 653,210	51 653,21		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: spojky, skrutky, rúrky Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet Montážny mat. . riad. 11-59 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 7.6	Práce	71700 1	projekt	1	146 171,510	146 171,51		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáž zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PRACE riad. 10-21 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.1 7.7	PROJEKTOVA DOKUMENTACIA	71700 1	projekt	1	3 840,000	3 840,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káble - UKS Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PRACE riad. 24-26 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 8.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 06 - RaMS</b>					<b>37 679,66</b>			
1.2.1 8.1	Dodávky a služby	71700 1	projekt	1	25 177,940	25 177,94		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: snímače, meteostanica, software Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - RozpočetMar. Dod, Služby riad. 10-41 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 8.2	Elektromateriál	71700 1	projekt	1	11 923,020	11 923,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáže a káble Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočet Mont. + Mat riad. 10-52 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 8.3	Operátorské pracovisko	71700 1	projekt	1	578,700	578,70		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: software, oživenie, práca, revízie Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 11-13 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 9.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt Výdaj stravy</b>					<b>0,00</b>			
1.2.1 9.1	Dodávka	71700 1	projekt	1	0,000	0,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zriadenie s príslušenstvom Príloha_rozpočtu 1.2.15 - UVP Technicom - Výdaj stravy Položky -riad. 6- 243	Aktivita 2.1

								Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.2.1 9.2	Montáž	71700 1	projekt	1	0,000	0,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáž Príloha_rozpočtu 1.2.15 - UVP Technicom - Výdaj stravy Položky - Rozpočetcenrála riad. 246 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 0.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt Vstavaný interiér</b>					<b>111 600,00</b>			
1.2.2 0.1	Dodávka	71700 1	projekt	1	104 160,000	104 160,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vitríny, recepcie, pulty Príloha_rozpočtu 1.2.16 - UVP Technicom - Vstavaný interiér Položky - riad. 8 - 24 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 0.2	Montáž	71700 1	projekt	1	7 440,000	7 440,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáž Príloha_rozpočtu 1.2.16 - UVP Technicom - Vstavaný interiér Položky - riad. 26 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 1.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 03 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>9 620,77</b>			
1.2.2 1.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	9 620,770	9 620,77		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkop,lôžko,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.17 - UVP Technicom - SO 03 vodovod, HSV, PSV Položky - riad. 5 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 03 - Práce a dodávky</b>					<b>29 375,45</b>			

<b>2.</b>	<b>PSV</b>								
1.2.2 2.1	Zdravotechnické inštalácie - vodovod	71700 1	projekt	1	29 375,450	29 375,45		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubie, rúry, ventily, klapky Príloha_rozpočtu 1.2.17 - UVP Technicom - SO 03 vodovod, HSV, PSV Položky - riad. 11-63 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 3.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 04 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>126 520,38</b>			
1.2.2 3.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	126 520,380	126 520,38		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkop,lôžko,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.18 - UVP Technicom - SO 04 kanalizácia, HSV, PSV Položky - riad. 4-20 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 4.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 04 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>44 480,86</b>			
1.2.2 4.1	Zdravotechnické inštalácie - kanalizácia	71700 1	projekt	1	44 480,860	44 480,86		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: šachty, rúry, skúška Príloha_rozpočtu 1.2.18 - UVP Technicom - SO 04 kanalizácia, HSV, PSV Položky - riad. 22-36 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 5.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 07 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>4 228,43</b>			
1.2.2 5.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	4 228,430	4 228,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vytýčenie,výkop.piesok Príloha_rozpočtu 1.2.19 - UVP Technicom - SO 07 telekomunikácie, HSV, PSV Položky - riad. 4-9	Aktivita 2.1  Výdavok

								sa týka: žiadateľa	
<b>1.2.2</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 07 - Práce a dodávky</b>					<b>8 852,86</b>			
<b>6.</b>	<b>PSV</b>								
1.2.2	Elektroinštalácia -	71700	projekt	1	8	8 852,86		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: materiál,montáž Príloha_rozpočtu 1.2.19 - UVP Technicom - SO 07 telekomunikácie, HSV, PSV Položky - riad. 13-19 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
6.1	telekomunikácie	1			852,860				
<b>1.2.2</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt</b>					<b>47 941,12</b>			
<b>7.</b>	<b>1, P.Komenského 10, - Práce a dodávky HSV</b>								
1.2.2	Úpravy povrchov, podlahy,	71700	projekt	1	47	47 941,12		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: omietky Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - riad. 3-6 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
7.1	osadenie	3			941,120				
<b>1.2.2</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt</b>					<b>154 274,49</b>			
<b>8.</b>	<b>1, P.Komenského 10, - Práce a dodávky PSV</b>								
1.2.2	Elektroinštalácia	71700	projekt	1	50	50 753,23		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: svietidlá, káble, bleskozvod Príloha_rozpočtu 1.2.22 - Park Komenského 10,12 SO 01, elektro Položky - riad. č.: .12-68 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
8.1		3			753,230				
1.2.2	Nátery	71700	projekt	1	424,660	424,66		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery	Aktivita 2.1
8.2		3							

								Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - pol.č.45-48 Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.2.2 8.3	Maľby + výplne otvorov	71700 3	projekt	1	1 318,200	1 318,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stierky Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - pol.č.62 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 8.4	Konštrukcie kov.doplňk.stavebné	71700 3	projekt	1	37 965,000	37 965,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: demonťáž,presun Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - pol.č.35-36 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 8.5	UK	71700 3	projekt	1	36 121,220	36 121,22		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: čerpádlá,potrúbia,izolácie,armatúry Príloha_rozpočtu 1.2.21 - Park Komenského 10,12 SO 01, Vykurovanie Položky - pol.č.1-55 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 8.6	Vzduchotechnika	71700 3	projekt	1	27 692,180	27 692,18		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vetranie haly + potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.23- Park Komenského 10,12 SO 01, Vzduchotechnika Položky - pol.č.1.1-2.1 + prirážky Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 9.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 3, P.Komenského 12, - Práce a dodávky PSV</b>					<b>132 629,20</b>			

1.2.2 9.1	Elektroinštalácia	71700 3	projekt	1	48 040,370	48 040,37		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zriadenia ,svietidlá Príloha_rozpočtu 1.2.24- Park Komenského 10,12 SO 03, elektro Položky - riad. .č..11-59 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 9.2	UK	71700 3	projekt	1	19 890,190	19 890,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: čerpádlá,potrubia,izolácie,armatúry Príloha_rozpočtu 1.2.25- Park Komenského 10,12 SO 03, vykurovanie Položky -pol.č.1-40 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 9.3	Konštrukcie kov.doplňk.stavebné	71700 3	projekt	1	37 006,500	37 006,50		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: demonťáž,presun Príloha_rozpočtu 1.2.26- Park Komenského 10,12 SO 03, HSV, PSV Položky - pol.č..1-42 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 9.4	Vzduchotechnika	71700 3	projekt	1	27 692,140	27 692,14		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vetranie haly + potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.27- Park Komenského 10,12 SO 03, Vzduchotechnika Položky - pol.č..8.1-9.1 + prirážky Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 0.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 2, Prístrešok P.Komenského 10, - Práce a dodávky HSV</b>					<b>201 940,79</b>			

1.2.3 0.1	1 - ZEMNE PRÁCE	71700 3	projekt	1	14 377,820	14 377,82		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hlbenie , premiestnenie Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.4-9 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 0.2	2 - ZÁKLADY	71700 3	projekt	1	57 298,340	57 298,34		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: štrk,betón,debnenie,výstuž Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky - pol.č.10-15 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 0.3	4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE	71700 3	projekt	1	22 264,630	22 264,63		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stropy,debnenie,schodištia Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.20-30 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 0.4	9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE	71700 3	projekt	1	108 000,000	108 000,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: mostový žeriav Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.37 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 1.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 2, Prístrešok P.Komenského 10, - Práce a dodávky PSV</b>					<b>62 830,19</b>			



1.2.3 1.1	767 - Konštrukcie doplnk. kovové stavebné	71700 3	projekt	1	54 000,000	54 000,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výťah Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.85 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 1.2	784 - Maľby	71700 3	projekt	1	8 830,190	8 830,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stierka Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.117 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 2.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 4, Prístrešok P.Komenského 12, - Práce a dodávky HSV</b>					<b>1 008 457,71</b>			
1.2.3 2.1	1 - ZEMNE PRÁCE	71700 3	projekt	1	21 903,430	21 903,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hĺbenie , premiestnenie Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.1-7 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 2.2	2 - ZÁKLADY	71700 3	projekt	1	80 146,750	80 146,75		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: štrk,betón,debnenie,výstuž Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.8-13 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.3 2.3	3 - ZVISLÉ A KOMPLETNÉ KONŠTRUKCIE	71700 3	projekt	1	34 889,760	34 889,76		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: murivo,výstuž,priečky Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.14-17 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 2.4	4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE	71700 3	projekt	1	34 449,560	34 449,56		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stropy,debnenie,schodištia Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.18-28 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 2.5	6 - ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE	71700 3	projekt	1	51 714,480	51 714,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: omietky Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.29-31 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 2.6	9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE	71700 3	projekt	1	785 353,730	785 353,73		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: lešenie,ocel', dvere , premiestnenie Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.32-52 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 3.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 4, Prístrešok P.Komenského 12, - Práce a dodávky PSV</b>					<b>711 228,85</b>			

1.2.3 3.1	711 - Izolácie proti vode a vlhkosti	71700 3	súbor	1	54 961,920	54 961,92		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie, presuny. Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.53-54 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.2	712 - Povlakové krytiny	71700 3	súbor	1	7 225,680	7 225,68		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: povlakové krytiny Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.55-57 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.3	764 - Konštrukcie klampiarske	71700 3	súbor	1	3 538,370	3 538,37		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: oplechovanie, výlez Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.58-68 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.4	767 - Konštrukcie doplnk. kovové stavebné	71700 3	súbor	1	116 500,740	116 500,74		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zábradlia, opláštenie, podhľady Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.69-78 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.5	771 - Podlahy z dlaždíc keramických	71700 3	súbor	1	3 090,040	3 090,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: dlaždice Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.79-82 Výdavok	Aktivita 2.1

								sa týka: žiadateľa	
1.2.3 3.6	776 - Podlahy povlakové	71700 3	súbor	1	11 034,610	11 034,61		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: povlaková podlahy Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.83-87 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.7	777 - Podlahy zo syntetických hmôt	71700 3	súbor	1	100 586,040	100 586,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: bezprašná podlaha Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.88-89 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.8	781 - Obklady z obkladačiek a dosiek	71700 3	súbor	1	16 412,800	16 412,80		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: keramické obklady Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.90-92 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.9	783 - Nátery	71700 3	súbor	1	1 731,660	1 731,66		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č. 93-94 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.3 3.10	Výplne otvorov	71700 3	súbor	1	162 802,190	162 802,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: svetlík,okná,dvere Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV	Aktivita 2.1

							Položky -pol.č.95-109 týka: žiadateľa	Výdavok sa	
1.2.3 3.11	Odborné práce elektoinštalačné	71700 3	súbor	1	80 650,530	80 650,53			Aktivita 2.1
							Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rozvážače,svietidlá,materiál Príloha_rozpočtu 1.2.30 - Park Komenského 10,12 SO 04, elektro Položky riad. č.: 12-89 Výdavok sa týka: žiadateľa		
1.2.3 3.12	Odborné práce kúrenárske	71700 3	súbor	1	96 705,830	96 705,83			Aktivita 2.1
							Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie,potrubia,armatúry Príloha_rozpočtu 1.2.31 - Park Komenského 10,12 SO 04, vykurovanie Položky pol.č.1-76 Výdavok sa týka: žiadateľa		
1.2.3 3.13	Zdravotechnika	71700 3	súbor	1	22 543,250	22 543,25			Aktivita 2.1
							Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubia,armatúry,zar.predmety Príloha_rozpočtu 1.2.32 - Park Komenského 10,12 SO 04, zdravotechnika Položky pol.č.1-57 Výdavok sa týka: žiadateľa		
1.2.3 3.14	Vzduchotechnika	71700 3	súbor	1	33 445,190	33 445,19			Aktivita 2.1
							Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vetranie haly + potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.33 - Park Komenského 10,12 SO 04, Vzduchotechnika pol.č.10.1-14.1 + prirážky Výdavok sa týka: žiadateľa		
1.2.3 4.	Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 07- Práce a dodávky HSV					1 187,47			

1.2.3 4.1	Zemné práce	71700 3	projekt	1	656,690	656,69		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hĺbenie,zásyp,štrkopiesky Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07, kanalizačná pripojka pol.č.1-7 žiadateľa Položky Výdavok sa týka:	Aktivita 2.1
1.2.3 4.2	Vodorovné konštrukcie	71700 3	projekt	1	39,800	39,80		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: lôžko Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07, kanalizačná pripojka pol.č.8 žiadateľa Položky Výdavok sa týka:	Aktivita 2.1
1.2.3 4.3	Rúrové vedenia	71700 3	projekt	1	201,340	201,34		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rúry,tvarovky Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07, kanalizačná pripojka pol.č.9-11 žiadateľa Položky Výdavok sa týka:	Aktivita 2.1
1.2.3 4.4	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	289,640	289,64		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07, kanalizačná pripojka pol.č.12 žiadateľa Položky Výdavok sa týka:	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 5.</b>	<b>Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 06- Práce a dodávky HSV</b>					<b>1 238,83</b>			
1.2.3 5.1	Zemné práce	71700 3	projekt	1	452,870	452,87		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hĺbenie,zásyp,štrkopiesky Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodná pripojka pol.č.1-6 žiadateľa Položky Výdavok sa týka:	Aktivita 2.1

1.2.3 5.2	Vodorovné konštrukcie	71700 3	projekt	1	120,650	120,65		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: lôžko Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodná prípojka Položky pol.č.7-8 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 5.3	Rúrové vedenia	71700 3	projekt	1	364,250	364,25		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rúry,tvarovky Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodná prípojka Položky pol.č.9-17 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 5.4	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	301,060	301,06		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodná prípojka Položky pol.č.18 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 6.</b>	<b>Letná 9, prízemie A blok Oprava miestností - Práce a dodávky PSV</b>					<b>82 388,14</b>			
1.2.3 6.1	Zariadenie predmety	71700 2	projekt	1	1 257,960	1 257,96		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vnútorná kanalizácia, vodovod a zariadenie predmety Príloha_rozpočtu 1.2.38 - Letná 9 - Oprava Položky pol. č. 1-7 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 6.2	Konštrukcie stolárske	71700 2	projekt	1	37 999,780	37 999,78		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: konštrukcie stolárske Príloha_rozpočtu 1.2.38 - Letná 9 - Oprava Položky pol. č. 8-11 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

1.2.3 6.3	Konštrukcie doplnkové kovové	71700 2	projekt	1	5 370,120	5 370,12		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: podhlády Príloha_rozpočtu 1.2.38 - Letna 9 - Oprava Položky pol. č. 12 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 6.4	Podlahy	71700 2	projekt	1	30 999,600	30 999,60		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: podlahy Príloha_rozpočtu 1.2.38 - Letna 9 - Oprava Položky pol. č. 13-21 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 6.5	Maľby	71700 2	projekt	1	1 904,700	1 904,70		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: maľby Príloha_rozpočtu 1.2.38 - Letna 9 - Oprava Položky pol. č. 22-25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 6.6	Práce a dodávky M	71700 2	projekt	1	4 855,980	4 855,98		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: elektromontáže Príloha_rozpočtu 1.2.38 - Letna 9 - Oprava Položky pol. č. 26-41 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 7</b>	<b>UVP TECHNICOM - DOPLNOK</b>					<b>209 104,80</b>			
1.2.3 7.1	UK, chladenie	71700 1	projekt	1	209 104,800	209 104,80		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: studňa, strojovne, rozvody Príloha_rozpočtu 1.2.37 - VTI Technicom doplnok Položky pol.č.1-6,1-16,1-13 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 8.</b>	<b>Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 08- Práce a dodávky PSV</b>					<b>113 659,84</b>			



1.2.3 8.1	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	100 150,780	100 150,78		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káble, spojky, transformátor Príloha_rozpočtu 1.2.36 - Park Komenského 10,12 SO 08, Trafo Položky pol.č.1-48, Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 8.2	Práce a dodávky M	71700 3	projekt	1	13 509,060	13 509,06		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.36 - Park Komenského 10,12 SO 08, Trafo Položky pol.č.50-70, Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 9.</b>	<b>Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 08- Práce a dodávky HSV</b>						<b>3 715,20</b>		
1.2.3 9.1	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	3 715,200	3 715,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: ostané Príloha_rozpočtu 1.2.36 - Park Komenského 10,12 SO 08, Trafo Položky pol.č.49, Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.4 0.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 40 Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO1 - Práce a dodávky HSV</b>						<b>157 242,43</b>		
1.2.4 0.1	zvislé konštrukcie	71700 3	projekt	1	2 569,536	2 569,54		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - murivo Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položka č. 1 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

1.2.4 0.2	vodorovné konštrukcie	71700 3	projekt	1	18 792,708	18 792,71	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - betón, - debnenie stropov, - podporná konštrukcia stropov, - výstuž stropov - debnenie bočníc, - výstuž stužujúcich pásov a vencov Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 2-13 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 0.3	povrchové úpravy	71700 3	projekt	1	2 785,896	2 785,90	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - mazanina z betónu, - násyp zo štrku riečneho, - vodorovná vložka Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 14-17 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 0.4	ostatné práce	71700 3	projekt	1	10 395,096	10 395,10	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - búranie muriva nadzákladového, - búranie stropov, - búranie dlažieb, - odstránenie násypu, - odsekanie a odstránenie izolácie, - zvislá doprava sutiny a vybúraných hmôt, - odvoz sutiny a vybúraných hmôt, - vnútrostavenisková doprava sutiny a vybúraných hmôt - poplatok za skladovanie Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce	Aktivita 2.3

								Položky č. 18-28 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 0.5	presuny hmôt	71700 3	projekt	1	1 802,904	1 802,90		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položka č. 29 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 0.6	M-43 montáž ocelových konštrukcií	71700 3	projekt	1	120 896,280	120 896,28		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - ocelová konštrukcia - montáž rôznych dielov OK Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 64-65 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.4 1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 41 Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO1- Práce a dodávky PSV</b>					<b>42 650,85</b>			

1.2.4 1.1	povlakové krytiny	71700 3	projekt	1	18 302,904	18 302,90	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - zhotovenie povlakových krytín, - presun hmôt, - odstránenie povlakových krytín, - parotesná fólia - asfaltové pásy - odstránenie ochranej textílie, - zhotovenie povlakovej krytiny - montáž tepelnej izolácie, - lak asfaltový, - PVC fólia, - extrudovaný polystyrén, - minerálna vlna, - geotextília netkaná polypropylénová, - separačná, filtračná a spevňovacia geotextília Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 30-52 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 1.2	izolácie tepelné bežných staveb. konštrukcií	71700 3	projekt	1	22 964,460	22 964,46	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž tepelnej izolácie, - presun hmôt, - XPS - polystyrény, - izolácie tepelné Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 53-59 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 1.3	ZTI-vnútorňa kanalizácia	71700 3	projekt	1	1 263,864	1 263,86	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž strešného vtoku, - pochodzna vrstva strechy	Aktivita 2.3

								Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 60-61 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 1.4	konštrukcie tesárske	71700 3	projekt	1	119,628	119,63		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt, - demontáž podláh Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 62-63 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.4 2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 42 Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - I. etapa SO2 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>49 167,38</b>			
1.2.4 2.1	zemné práce	71700 2	projekt	1	4 552,968	4 552,97		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - odstránenie stromov a pňov - výkop a hĺbenie rýh - vodorovné premiestnenie výkopku - nakladanie výkopku - zásyp sypaninou Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 1-7 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

1.2.4 2.2	povrchové úpravy	71700 2	projekt	1	28 197,996	28 198,00	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - vonkajšia omietka tenkovrstvová - dotepenie vonkajšej konštrukcie - vonkajšia omietka mozaiková - zateplenie doskami typu NOBASIL - pomocný VV pre plochy fasády Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 8-16 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 2.3	ostatné práce	71700 2	projekt	1	15 812,568	15 812,57	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž, demontáž, prenájom lešenia - ochranné profily a lišty - búranie muriva a podkladov - otlčenie omietok - zvislá doprava sutiny - odvoz a vnútrostavenskú dopravu sutiny - poplatok za skladovanie - vyvesenie a zavesenie okenných krídel - vybúranie hliníkových rámov okien Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 17-39 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 2.4	presuny hmôt	71700 2	projekt	1	603,840	603,84	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt pre budovy, zvislá konštr.z tehál, tvárnic, z kovu Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce	Aktivita 2.3

								Položka č. 40 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
<b>1.2.4</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 43</b>					<b>334 248,50</b>			
<b>3.</b>	<b>Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - I. etapa SO2 - Práce a dodávky PSV</b>								
1.2.4 3.1	izolácie proti vode a vlhkosti	71700 2	projekt	1	2 098,260	2 098,26		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - zhotovenie izolácie proti tlakovej vode - presun hmôt pre izoláciu proti vode - nopová fóliu atypu Platon Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 41-43 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 3.2	izolácie tepelné bežných staveb. konštrukcií	71700 2	projekt	1	41 306,136	41 306,14		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž tepelnej izolácie doskami stien - presun kmôt - tepelné izolácie - obloženie stien - minerálna vlna Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 44-54 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

1.2.4 3.3	konštrukcie tesárske	71700 2	projekt	1	42,204	42,20	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt pre konštrukcie tesárske Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položka č. 55 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 3.4	drevostavby	71700 2	projekt	1	11 408,988	11 408,99	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt - SDK stena Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 56-57 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 3.5	konštrukcie klampiarske	71700 2	projekt	1	7 498,428	7 498,43	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - krytiny z hliníkového plechu - oplechovanie - presun hmôt - demontáž krytiny - demontáž oplechovania Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 58-71 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3



1.2.4 3.6	konštrukcie stolárske	71700 2	projekt	1	142 031,748	142 031,75	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž obloženia - presun hmôt - demontáž fasádneho obkladu a jeho nosnej konštrukcie - demontáž opláštenia - poplatok za zneškodnenie azbestových vložiek - M+D fasádneho obkladu - montáž s dodávkou nosnej konštrukcie zateplenia - dosky typu CETRIS BASIC Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 72-80 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 3.7	kovové doplnkové konštrukcie	71700 2	projekt	1	126 292,170	126 292,17	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž exteriérovej hliníkovej zasklenej steny - montáž zábradlia - montáž rebríkov - presun hmôt - demontáž vzduchotechnickej mriežky - exteriérová hliníková zasklená stena - exteriérové žalúzie - montáž s dodávkou exteriérového schodiska - montáž exteriérovej hliníkovej zasklenej steny - montáž exteriérových žalúzií - oceľový prevádzkový rebrík - dodávka exteriérovej hliníkovej zasklenej steny Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 81-112 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

1.2.4 3.8	M-21 elektromontáže	71700 2	projekt	1	3 570,560	3 570,56		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž bleskozvodu - bleskozvod Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 113-114 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.4</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 44</b>					<b>115 557,49</b>			
<b>4.</b>	<b>Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO3 - Práce a dodávky HSV (ARS)</b>								
1.2.4 4.1	zvislé konštrukcie	71700 2	projekt	1	19 693,464	19 693,46		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - murivo nosné, - montáž prekladu, - zamurovanie otvorov, - vnútorná omietka stien, - nenosný preklad Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 1-7 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 4.2	povrchové úpravy	71700 2	projekt	1	56 688,930	56 688,93		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - potiahnutie vnútorných stien, - samonivelačné potery, Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 8-13	Aktivita 2.3

								Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 4.3	ostatné práce	71700 2	projekt	1	37 417,580	37 417,58		<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lešenia ľahké pracovné pomocné,</li> <li>- vyčistenie budov,</li> <li>- búranie priečok z tehál,</li> <li>- búranie muriva,</li> <li>- búranie podkladov,</li> <li>- búranie dlažieb,</li> <li>- oOdobratie kamenných soklíkov,</li> <li>- prikresania,</li> <li>- vyvesenie alebo zavesenie dreveného dverného krídla,</li> <li>- vybúranie kovových dverových zárubní,</li> <li>- vybúranie otvorov v murive,</li> <li>- vybúranie otvoru v stropoch,</li> <li>- vysekávanie rýh,</li> <li>- vybúranie kovových madiel a zábradlí,</li> <li>- otlčenie omietok,</li> <li>- odsekanie a odobratie stien z obkladačiek,</li> <li>- zvislá doprava sutiny a vybúraných hmôt,</li> <li>- odvoz sutiny a vybúraných hmôt,</li> <li>- vnútrostavenisková doprava sutiny a vybúraných hmôt,</li> <li>- poplatok za skladovanie,</li> <li>- búranie stien,</li> <li>- vyvesenie alebo zavesenie dverných krídiel,</li> <li>- vybúranie stien,</li> <li>- demontáž rozvádzačov</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)</p> <p>Položky č. 14-48 , Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3

1.2.4 4.4	presuny hmôt	71700 2	projekt	1	1 757,520	1 757,52		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 49 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.4</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 45</b>					<b>447 056,28</b>			
<b>5.</b>	<b>Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO3 - Práce a dodávky PSV (ARS)</b>								
1.2.4 5.1	izolácie proti vode a vlhkosti	71700 2	projekt	1	5 201,520	5 201,52		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt, - izolácie, - základné spevňovacie nátery, Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 50-54 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.2	izolácie tepelné bežných staveb. konštrukcií	71700 2	projekt	1	14 220,432	14 220,43		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž tepelných izolácií, - presun hmôt, - polystyrén - izolácie tepelné, - styrodury Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M	Aktivita 2.3

								(ARS) Položky č. 55-62 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 5.3	ZTI-vnútorná kanalizácia	71700 2	projekt	1	35 758,572	35 758,57		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - zdravotníctvo, - oprava odpadového potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 63-64 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.4	ZTI-vnútorný vodovod	71700 2	projekt	1	31,008	31,01		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - oprava vodovodného potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 65 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.5	ZTI-zariadenie predmety	71700 2	projekt	1	105,792	105,79		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž umývadiel, - demontáž batérií Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre	Aktivita 2.3

								vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 66-67 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 5.6	ústredné vykurovanie-kotolne	71700 2	projekt	1	64 602,432	64 602,43		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - vykurovanie Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 68 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.7	ústredné vykurovanie-rozvod potrubia	71700 2	projekt	1	335,628	335,63		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž potrubia, - oprava rozvodov potrubí Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 69-70 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.8	ústredné vykurovanie-armatúry	71700 2	projekt	1	114,816	114,82		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž armatúr Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)	Aktivita 2.3

								Položky č. 71-72 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 5.9	ústredné vykurovanie-vykurovacie telesá	71700 2	projekt	1	124,200	124,20		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž vykurovacieho telesa Príloha rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 73 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.10	drevostavby	71700 2	projekt	1	52 687,812	52 687,81		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt, - SDK priečky, - dosky, - priečky, - SDK podhl'ad - demontáž sadrokartónového podhl'adu, - SDK priečka akustická, - SDK steny, - podhl'ad akustický, - demontáž jesvujúcej konštrukcie, - demontáž madiel, - demontáž obloženia stien Príloha rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 74-92 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

1.2.4 5.11	konštrukcie stolárske	71700 2	projekt	1	23 304,780	23 304,78	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž dverového krídiel, - montáž zárubní, - presun hmôt, - kovanie, - dvere vnútorné, - zárubne vnútorné, - typová interiérová deliaca priečka, - montáž typovej interierovej deliacej priečky, Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 93-106 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.12	kovové doplnkové konštrukcie	71700 2	projekt	1	43 394,976	43 394,98	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž interierových hliníkových zasklenných stien, - montáž zábradlí, - montáž ostatných atypických kovových stavebných doplnkových konštrukcií, - presun hmôt, - demontáž podhľadov, - bezrámové interiérové zasklené steny, - interiérové hliníkové zasklené steny, - interiérová hliníková požiarná zasklená stena, - montáže, - zábradlie oceľové, - oceľové nadpražia, - profil oceľový, - dodávka interierových hliníkových zasklenných stien Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 107-144	Aktivita 2.3



								Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 5.13	konštrukcie z prírodného kameňa- dlažby	71700 2	projekt	1	2 767,404	2 767,40		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt, - doska z kamenného konglomerátu, - montáž obkladu schodiskových stupňov, - kladenie dlažby z kamenného konglomerátu, - nástupnica z kamenného konglomerátu Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 145-149 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.14	podlahy vlysové a parketové	71700 2	projekt	1	237,852	237,85		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž plávajúcej podlahy Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 150	Aktivita 2.3

								Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4 5.15	podlahy povlakové	71700 2	projekt	1	33 792,660	33 792,66		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - lepenie, - presun hmôt, - demontáže, - odstránenie povlakových podláh, - podlahovina, - odstránenie starých náterov Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 151-157 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.16	nátery	71700 2	projekt	1	9 629,292	9 629,29		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - nátery - maľba Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 158-160 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

1.2.4 5.17	M-21 elektromontáže	71700 2	projekt	1	105 607,236	105 607,24	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - elektroinštalácia silnoprúd Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 161 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.18	M-22 montáž oznam. a signal.zariadení	71700 2	projekt	1	54 635,868	54 635,87	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - slaboprúd Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 162 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4 5.19	M-24 montáž vzduchotechnických zariadení	71700 2	projekt	1	504,000	504,00	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - premietsnenie nástennej klimatizácie Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 163 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.4 6.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 46 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>591 075,53</b>		
1.2.4 6.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	19 647,160	19 647,16	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 1 - 11. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5

1.2.4 6.2	Základy	71700 1	projekt	1	287 587,240	287 587,24	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 12 - 23. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 6.3	Zvislé a kompletne konštrukcie	71700 1	projekt	1	14 969,320	14 969,32	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 24 - 27. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 6.4	Vodorovné konštrukcie	71700 1	projekt	1	100 308,640	100 308,64	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 28 - 32. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 6.5	Úpravy povrchov, podlahy, výplne	71700 1	projekt	1	74 101,380	74 101,38	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 33 - 44. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 6.6	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	94 461,790	94 461,79	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 45 - 58. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
<b>1.2.4 7.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 47 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>2 284 774,73</b>		
1.2.4 7.1	Izolácie (napr. tepelná izolácia, izolácie proti vode a vlhkosti, povlakové krytiny)	71700 1	projekt	1	111 174,070	111 174,07	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa: 711 - Izolácie proti vode a vlhkosti - položky č. 59 - 66, 712 - Povlakové krytiny - položky č. 67 - 74, 713 - Izolácie tepelné - položky č. 75 - 83. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.2	Vnútoraná kanalizácia a zdravotníctva	71700 1	projekt	1	16 212,700	16 212,70	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt" a vo výkaz výmer "SO 01 Zdravotníctva - UNIPOLAB. Položka zahŕňa: 721 - Vnútoraná kanalizácia - položky č. 84 - 86, Zdravotníctva - položky č. 1 Zemné práce, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie,	Aktivita 2.5

								721 Zdravotech. vnútorná kanalizácia, 722 Zdravotechnika - vnútorný vodovod, 725 Zdravotechnika - zariad'. predmety, 23-M Montáže potrubia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
1.2.4 7.3	Konštrukcie drevostavby, klampiarske, stolárske	71700 1	projekt	1	135 660,980	135 660,98		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa : 763 - Konštrukcie drevostavby - položky č. 87 - 96, 764 - Konštrukcie klampiarske - položky č. 97 - 104, 766 - Konštrukcie stolárske - 105 - 114. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.4	Dokončovacie práce (obklady, nátery, úpravy)	71700 1	projekt	1	82 664,090	82 664,09		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa: 781 - Obklady z obkladačiek a dosiek - položky č. 134 - 136, 783 - Nátery - položky č. 137 - 140, 786 - Čalunnicke úpravy - položky č. 141. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.5	Konštrukcie doplnk. kovové stavebné	71700 1	projekt	1	943 640,050	943 640,05		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa : Konštrukcie dopln. kovové stavebné - položky č. 115 - 128. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.6	Podlahy z dlaždíc, podlahy povlaková	71700 1	projekt	1	106 086,050	106 086,05		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa : 771 - Podlahy z dlaždíc keramických - položky č. 129 - 132, 776 - Podlahy povlakové - položky č. 133. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.7	Vzduchotechnika	71700 1	projekt	1	238 953,840	238 953,84		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer Vzt (Vzduchotechnika). Položky č. 1.1 - 2.37, plus dodávka, stavebná výpomoc, kompletná prirážka a komplexné odskúšanie zariadenia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5

1.2.4 7.8	Elektromontáže	71700 1	projekt	1	323 657,980	323 657,98	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer " Elektroinštalácia" a výkaz výmer " Slaboprúd". Položka zahŕňa: Elektroinštaláciu - položky č. 1 - 200, Slaboprúd - položky č. 1 - 45. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.9	Elektropožiarna signalizácia	71700 1	projekt	1	15 497,680	15 497,68	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 - UNIPOLAB, Elektropožiarna signalizácia" Položky č. A, B, C, D, E. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.10	Rozvod tech. plynu	71700 1	projekt	1	4 732,160	4 732,16	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 02 Rozvod tech. plynu". Položky č. 1-13. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.11	Spevnené plochy	71700 1	projekt	1	35 282,330	35 282,33	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 06 Spevnené plochy". Položky č. 1-14. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.12	Vodovodná prípojka	71700 1	projekt	1	1 411,460	1 411,46	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 03 - Vodovodná prípojka". Položky č. 1 Zemné práce, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie, 722 Zdravotechnika - vnútorný vodovod. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.13	Kanalizačná prípojka	71700 1	projekt	1	1 911,000	1 911,00	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 04 - Kanalizačná prípojka". Položky č. 1 Zemné práce, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie, 721 Zdravotech. vnútorná kanalizácia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.4 7.14	Odlučovač ropných látok	71700 1	projekt	1	4 458,900	4 458,90	Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 05 - Odlučovač ropných látok". Položky č. 1 Zemné práce, 3 Zvislé a kompletne konštrukcie, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie, 721 Zdravotech.	Aktivita 2.5

								vnútorná kanalizácia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
1.2.4 7.15	So stavbou pevne zabudovaná laboratórna infraštruktúra	71700 1	projekt	1	263 431,440	263 431,44		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Laboratórne zariadenia pevne spojené so stavbou sú vyústením v stavbe realizovanej laboratórnej infraštruktúry. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "Vnútorné zariadenie a vybavenie. Položky č. 1 - 6. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
<b>1.3. Stavebný dozor</b>						<b>43 660,00</b>			
1.3.1	Stavebný dozor <sup>4</sup>	71700 1	osoboho dina	600	11,000	6 600,00		Stavebný dozor na stavbu UVP TECHNICOM. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.3.2	Stavebný dozor <sup>4</sup>	71700 2	osoboho dina	200	11,000	2 200,00		Stavebný dozor objektu Letná 9, A blok - rekonštrukcia. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.3.3	Stavebný dozor <sup>4</sup>	71700 3	osoboho dina	400	11,000	4 400,00		Stavebný dozor srauba - P.Komenského 10,12. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.3.4	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 1) SO1	71700 3	osoboho dina	350	17,000	5 950,00		Stavebný dozor ku SO 1 - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.3.5	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 1) SO2	71700 2	osoboho dina	390	17,000	6 630,00		Stavebný dozor ku SO 2 - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.3.6	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 1) SO3	71700 2	osoboho dina	390	17,000	6 630,00		Stavebný dozor ku SO 3 - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.3.7	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 2)	71700 1	osoboho dina	1 500	7,500	11 250,00		Stavebný dozor ku "SO 01 Hlavný stavebný objekt" - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
<b>1.4. Projekčná činnosť</b>						<b>239 900,00</b>			
1.4.1	Realizačná projektová dokumentácia	716	projekt	1	25 000,000	25 000,00		Realizačná projektová dokumentácia pre stavbu P.Komenského 10,12. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.4.2	Autorský dozor projektanta/architekta	716	projekt	1	84 000,000	84 000,00		Autorský dozor pre stavby UVP Technicom a P.Komenského 10,12. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.4.3	PROJEKTOVA DOKUMENTACIA	716	projekt	1	3 720,000	3 720,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1	Aktivita 2.1

								Popis a výkaz/výmer: káble - UKS Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PRACE riad. 23 Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.4.4	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie - SO1 (partner 1)	716	projekt	1	2 900,000	2 900,00		Výdavok týkajúci sa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie pre SO1 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.5	Realizačná projektová dokumentácia - SO1 (partner 1)	716	projekt	1	10 140,000	10 140,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie pre SO1 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.6	Autorský dozor projektanta/architekta - SO1 (partner 1)	716	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Výdavok týkajúci sa autorského dozoru projektanta / architekta pre SO1 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.7	Realizačná projektová dokumentácia - SO2 (partner 1)	716	projekt	1	4 900,000	4 900,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie pre SO2 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.8	Stavebno - technický prieskum - SO2 (partner 1)	716	projekt	1	800,000	800,00		Výdavok týkajúci sa stavebno - technického prieskumu pre SO2 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.9	Autorský dozor projektanta/architekta - SO2 (partner 1)	716	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Výdavok týkajúci sa autorského dozoru projektanta / architekta pre SO2 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.10	Realizačná projektová dokumentácia - SO3 (partner 1)	716	projekt	1	10 560,000	10 560,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie pre SO3 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.11	Realizačná projektová dokumentácia (vzduchotechnika) - SO3 (partner 1)	716	projekt	1	980,000	980,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie (vzduchotechnika) pre SO3 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.12	Autorský dozor projektanta/architekta - SO3 (partner 1)	716	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Výdavok týkajúci sa autorského dozoru projektanta / architekta pre SO3 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.13	Realizačná projektová dokumentácia (partner 2)	716	projekt	1	92 400,000	92 400,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.5 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej	Aktivita 2.5



								projektovej dokumentácie pre "SO 01 Hlavný stavebný objekt" - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
<b>1.</b>	<b>Spolu stavebné práce</b>					<b>13 271</b>	<b>516,08</b>		
<b>2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>								
<b>2.1.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>					<b>20 229 713,82</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 1 - Technicom, Nová budova, Nemcovej</b>					<b>5 279 466,26</b>			
2.1.1.1	Inteligentná komunikačná 10Gbit kabeláž UVP	713006	sada	1	198 000,000	198 000,00		Moderná štrukturovaná kabeláž s priepustnosťou 10Gbit/s - Nová centrálna výskumná budova Nemcovej ul.: Využitie pre projekt: pasívne sieťové prvky a kabeláž potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - kabeláž s priepustnosťou 10Gbit/s, podpora vizualizácie a monitoringu na fyzickej vrstve, detekcia využitia prípojok a slučiek, trasovanie pripojenia na patch paneli bez nutnosti externých zariadení a meracích prístrojov, integrácia vyšších systémov pomocou systémového API. - min. 100ks patch panel STP kategórie 6A, - min. 110 inteligentných klientských prípojok kategórie 6A, - min. 1000 10Gbit patch-cord prepojení s podporou monitoringu, - min. 220 prípojok na aktívnych patch paneloch s podporou PoE - komplexný systém monitoringu a detekcie na fyzickej vrstve, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1. 2	Centálny aktívny prepínač	71300 6	ks	2	291 000,00	582 000,00		<p>Aktívna sieťová infraštruktúra budovy UvP Technicom - Nová centrálna výskumná budova Nemcovej ul.:</p> <p>Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul. k chrbtovej telekomunikačnej sieti, základná infraštruktúra budovy podpora všetkých pilotných projektov TUKE.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Vysokovýkonný centrálny aktívny prepínač technicomu 1Gbit/10Gbit, podpora 500 pripojok, zabezpečenie sieťovej komunikácie, podpora virtuálnych okruhov, oddelených VLAN a VPN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modulárne rackové prevedenie,</li> <li>- podpora priepustnosti do 40Gbit/s,</li> <li>- L2 prepínanie a L3 IPv4 smerovanie min. 700Mpps,</li> <li>- podpora protokolu IPv6,</li> <li>- podpora VLAN,</li> <li>- podpora VPN a GRE tunelov,</li> <li>- min. 480 pripojok min. 1Gbit/s(v prevedení 10x 48port RJ-45 modul), min. 48 portov PoE,</li> <li>- min. 1x modul so 48 optických 1Gb/s portmi,</li> <li>- min. 16 pripojok o rýchlosti min. 10Gbit/s,</li> <li>- podpora MPLS, 802.1x autentifikácie,</li> <li>- podpora virtualizácie,</li> <li>- bezpečný manažment pomocou https alebo ssh,</li> <li>- redundatné napájanie,</li> <li>- redundatný riadiaci a prepínací modul,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 3	Pristupový prepínač 10Gb	71300 6	ks	3	28 500,000	85 500,00		<p>Pristupový aktívny prepínač s podporou 1/10Gb portov - Nová centrálna výskumná budova Nemcovej ul.:</p> <p>Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul. k klietskej, základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepínacia kapacita 300Gbps,</li> <li>- priepustnosť IPv4 220mpps,</li> <li>- priepustnosť IPv6 100mpps,</li> <li>- 16x 10Gbit modulárna šachta,</li> <li>- 20x 1Gbit RJ-45 port</li> <li>- podpora VLAN min. 4096, IGMP, Protocol Independent Multicast (PIM), Policy-based routing (PBR),</li> </ul>	Aktivita 2.2

								<ul style="list-style-type: none"> <li>- manažment pomocou zabezpečených protokolov https, ssh,</li> <li>- redundatné napájanie,</li> </ul> Dodávna vrátane konfigurácie a inštalácie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 4	IP telefóny UVP Technicom	63300 3	ks	140	1 090,000	152 600,00		IP telefóny s podporou hlasu a videa: Využitie pre projekt: Koncové komunikačné zariadenia UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora protokolov H.264, SIP</li> <li>- pripojenie k sieti min 1Gbit/s, intern switch pre pripojenie ďalšieho zariadenia,</li> <li>- WiFi pripojenie 802.11 abg pre zabezpečenie mobility,</li> <li>- bluetooth a USB konektivita,</li> <li>- min. 6 tlačidiel,</li> <li>- dotykový farebný display,</li> <li>- podpora externého panelu pre rozšírenie počtu tlačidiel.</li> <li>- licencie, napájanie a príslušenstvo.</li> </ul> Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 6	prístupový elektronický systém	71300 2	ks	1	272 400,000	272 400,00		Elektronické prístupové systémy na laboratóriach, miestnostiach infraštruktúry a turnikety pre vstup a oddelenie výskumných zón. Využitie pre projekt: Systémy na báze bezkontaktných čipových kariet UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, výskum v oblasti pilotných projektov Informačno komunikačných technológií, evidencia z dôvodu flexibility a migrácie výskumných tímov. Minimálne parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 165ks dverných online čítačiek s riadiacou jednotkou a elektronickým zámkom,</li> <li>- min. 2x elektronicky riadený centrálny vstup,</li> </ul>	Aktivita 2.2

								<ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora mifare/desfire kariet,</li> <li>- softvér pre riadenie práv min. 1500 užívateľov s podporou skupín, pridelovaním práv a ovladaním per čítačka,</li> <li>Implementácia a inštalácia systému.</li> </ul> Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 7	návštevný a evidenčný systém	71300 2	ks	1	165 900,000	165 900,00		Návštevný a evidenčný systém pre UVP Technicom Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, výskum v oblasti bezkontaktných čipových kariet, softvérového inžinierstva PP a súčasné spolupráce s praxou. Minimálna parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- server vrátane centrálného softvéru pre evidenciu príchodov/odchodov,</li> <li>- evidencia návštevníkov, riadenie prístupov a pohybu,</li> <li>- podpora elektronického snímania cez elektronické karty bezkontaktné karty,</li> <li>- podpora min. 5000 zaznamov/prístupov,</li> <li>- exporty, štatistiky na základe voliteľných parametrov,</li> <li>- prístup z recepcie pomocou tenkého/hrubého klienta,</li> <li>- čítacie a programovacie terminály.</li> </ul> Komplexná dodávka vrátane inštalácie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 8	technické vybavenie serverovne	71300 4	ks	1	91 900,000	91 900,00		Technické vybavenie serverovni obsahujúce Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy UVP Technicom Nemcovej ul. Minimálne parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- lokálne chladenie komunikačných a sieťových komponentov s chladiacim výkonom min. 2x 12kW, bočné vyhovenie montovateľné na rozvádzač, externá jednotka, zapojenie s podporou zalohovania v prípade výdku jednej z jednotiek, technológia priamy výpar, chladivo R410A,</li> <li>- min. 2x záložné zdroje s minimálnym výkonom 6kVA, rackové alebo samostojace vyhotovenie vyhotovenie, min SNMP manažment,</li> <li>- min. 2x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov 83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x1000mm,</li> <li>- min. 2x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov</li> </ul>	Aktivita 2.2

								83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x800mm, - min 24ks PDU, podpora vzdialeného manažmentu, merateľné a ovládateľné napájacie výstupy, vyhotovenie ZeroU min. (20) IEC 320 C13, (2) IEC 320 C19 , 32A, 230V, Vrátane inštalácie energetických pripojení a rozvodov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 9	DLP a ochrana dokumentov	71100 3	ks	1	78 300,000	78 300,00		Serverový a klientský softvér pre aktívnu kontrolu chránených dokumentov Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy UVP Technicom Nemcovej ul., aktívna kontrola chránených dokumentov DLP - "Data Loss Prevention", zabezpečenie ochrany duševného vlastníctva. Minimálne parametre: - systém pre aktívnu kontrolu odchadzajúcej dokumentácie, - detekcia a vyhľadávanie chránených dokumentov, - detekcia a kontrola šifrovanej komunikácie, - podpora SNMP, HTTP, FTP, - podpora detekcie vodoznaku, - centrálny manažment politik, Podpora minimálne 150 užívateľov/pracovných staníc. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1. 10	emailová, kolaboračná a kalendárová platforma	71100 3	sada	1	435 155,000	435 155,00		<p>Profesionálny groupware - komunikačná platforma pre UVP Technicom, a vývojové API v oblasti softvérových technológií</p> <p>Využitie pre projekt: kolaboračná platforma UVP Technicom pre textovú komunikáciu a plánovanie, rozhranie tvoriace základ komunikácie kolaborácie a styk s interným a externým prostredím, zároveň VaV platformu PP v softvérovej oblasti informačno-komunikačných technológií (aktivita 3.1).</p> <p>Minimálne požiadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licencia kolaboračného servera s podporou emailových, kalendárových, a instant-messaging služieb - min. 4x CPU,</li> <li>- emailový klient s podporou desktopových a mobilných operačných systémov,</li> <li>- kalendárový klient s podporou rezervácie termínov, zdrojov a miestností,</li> <li>- IM klient pre ad-hoc komunikáciu v reálnom čase v rámci firemného prostredia UVP Technicom riešiteľa a partnerov,</li> <li>- antivírová a antispam ochrana emailovej a dátovej komunikácie,</li> </ul> <p>API rozhranie a serverová platforma pre vývoj vlastných softvérových aplikácií pre VaV, integrácia do systému.</p> <p>Licencie a podpora počas trvania projektu pre serverové a klientské instalácie. Podpora zálohovného HA prostredia pre zabezpečenie vysokej dostupnosti služieb.</p> <p>Systém so škálovateľným výkonom v tisíckach užívateľov a prístupov, min. 1000 licencií pre interných riešiteľov, min. 2000 klientských licencií pre externých riešiteľov, domácich a zahraničných expertov a členov výskumných tímov počas riešenia projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 11	Licencie a firmware pre HW a SW	71100 4	ks	1	147 200,000	147 200,00		<p>Licencie pre HW a SW v rámci projektu:</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, aktualizácie bezpečnostné záplaty na dodaný softvér, výmena a oprava kľúčovej infraštruktúry.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1.1.2. Centálny aktívny prepínač</li> <li>- 2.1.1.3. prístupový prepínač 10Gb</li> <li>- 2.1.2.2. Manažment a kontrola IP komunikácie</li> <li>- 2.1.1.4. IP telefóny UVP Technicom</li> <li>- 2.1.1.5.. WiFi bezdrôtová sieť objektu UVP Technicom</li> <li>- 2.1.2.1. firewall a ochrana perimetra</li> <li>- 2.1.1.9. DLP a ochrana dokumentov</li> <li>- 2.1.2.3. vedecko-výskumný privátny cloud</li> </ul>	Aktivita 2.2

								<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1.2.4 Uložný a archivačný systém UvP</li> <li>- 2.1.2.5 Prepínač pre dátovú infraštruktúru SAN</li> <li>- 2.1.1.10. emailová, kolaboračná a kalendárová platforma</li> <li>- 2.1.1.18.. videokonferenčná zostava</li> </ul> Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1.12	Elektronický navigačný systém budovy UVP Technicom	713002	ks	1	153 200,000	153 200,00		Velkoplošné obrazovky pre informovanie a navigáciu osôb vrátane systému lokalizácie v objekte na základe RFID technológie. Využitie pre projekt: základná produkčná infraštruktúra budovy a zároveň platforma výskum v oblasti multimedialných technológií, pilotné projekty v rámci aktivity 3.1. Minimálne parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18x fullHD LED zobrazovacia jednotka, min. 40 palcov, 1920x1080, vrátane montáže na stenu/strop,</li> <li>- 2x fullHD LED zobrazovacia jednotka, min. 50 palcov, 1920x1080, vrátane montáže na stenu/strop,</li> <li>- min. 20x riadiaca komunikačná jednotka, vrátane centrálného manažmentu,</li> <li>- systém pre zobrazovanie aktívnych sprav a prezentácií na základe definovaných pravidiel,</li> <li>- prepojenie so systémom pre lokalizáciu pomocou RFID tagov,</li> <li>- aktívna navigácia, konrola a lokalizácia osôb a návštevníkov v objekte.</li> </ul> Systém vrátane inštalácie a prepojenia na návštevný systém. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1. 13	Laboratórne pracovné stanice	71300 2	ks	98	1 740,000	170 520,00		<p>Laboratórne pracovné stanice a príslušenstvo. Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 14	Mobilná technika notebook - časť 1	71300 2	sada	1	63 950,000	63 950,00		<p>Prenosné zariadenia, tablet, notebook a príslušenstvo. Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií prenosnými výpočtovými zariadeniami. Minimálne parametre: Min. 30ks prenosný notebook: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 3990 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 128GB technológia SSD, - display technológia LED, 11"- 13.3" vrátane, rozlíšenie min. 1400x900, - operačný systém, - rozhanie USB, ethernet, WiFi, - príslušenstvo: dockovacia stanica a min. 24" LCD, Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2



2.1.1. 15	veľkokapacitné reprografické zariadenia	71300 2	ks	10	9 340,00	93 400,00		<p>Velkokapacitné reprografické zariadenia - kopírovanie, tlač, sken vrátane systému pre manažment tlače.</p> <p>Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií a miestností UVP Technicom Nemcovej ul. reprografickou technikou - podporné služby pre vedecké projekty a infraštruktúru parku.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora tlač, sken, kopírovanie,</li> <li>- formát min. A3,</li> <li>- laserová farebná technológia tlače,</li> <li>- príslušenstvo: podaváč, oddeľovač, finisher,</li> <li>- centrálny systém pre manažment tlače s podporou autentifikácie a accountingu.</li> <li>- podpora systému bezkontaktných kartových systémov.</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 16	prezentačná technika časť 1 - laboratória	71300 2	sada	2	28 650,00	57 300,00		<p>Projektory, plátna, kabeláž, ozvučenie.</p> <p>Využitie pre projekt: Vybavenie zasadacích a konzultačných miestností a laboratórií UVP Technicom Nemcovej ul. prezentačnou technikou - podporné služby pre vedecké projekty a infraštruktúru parku.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Špecializované multimediálne laboratórium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x projektor XGA 4500ANSI lumenov 2lampový model, Full HD,</li> <li>- 2x plátno elektrické min. 228x300cm,</li> <li>- 1x ozvučenie - mixážny pult, 1x mikrofón bezdrôtový, potlačovač spätnej väzby a 4x reproduktory,</li> <li>- 1x prípojné miesto stolové 2xVGA / DVI, 1x HDMI, 1xRJ45, 1x230V, 1x Audio, 1x ShowMe,</li> <li>- 1x visual presenter - zariadenie pre prezentáciu z tlačených dokumentov,</li> <li>- 1x videokamera,</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.1. 17	Softverové vybavenie OS, podporný softvér, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia	71100 3	sada	1	177 000,000	177 000,00		Softverové vybavenie pre pracovné, serverové a cloud stanice Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie. Minimálne parametre: - licencie a podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 100ks - licencie a podpora serverové a viacjadrové OS min. 35ks , - programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW, - softvér pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy, - simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva, - podporný softvér pre výskum a vývoj, - softvér pre spracovanie obrazu a videa, Trvalé licencie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 18	videokonferenčná zostava - časť 1 centrálny appliance	71300 3	sada	1	288 400,000	288 400,00		Videokonferenčná zostava, pokrývajúca centrálnu high-end telekonferenčné zariadenie, stredné zariadenia v kolaboračných a laboratórných priestoroch a personálne videokonferenčné systémy v rámci vedúcich a garantov aktivít. Využitie pre projekt: základná infraštruktúra budovy, zostava pre VaV aktivity 3.1, kolaboračná platforma pre spolupracu s praxou, Minimálne parametre: 1x centrálnu riadiace telekonferenčné zariadenie s parametrami: - podpora pripojenia fullHD 1920x 1080 videokomunikácie, - riadenie systémov so špecifikáciami 3x kamera, fullHD minimálne 30fps na prenášaný obraz, podpora H264, podpora G711 audio štandard, - podpora veľkoplošných displayov min.3x 60" display na videokomunikáciu a 1x display pre prezentačný obsah, prenos zvuku viac účastníkov min. 3x smerové mikrofóny/hovor, - centrálnu ovládanie a zariadenie pre manažment a realizáciu hovorov, - komplexny systém vrátane softvéru a vnútorného vybavenia a komunikačných prvkov. - komplexná hardvérová a softvérová platforma (server, prepínač, codec a licencie pre systém prepojenia videokonferencií, konferenčné hovory), komplexný návrh vrátane licencií a inštalácie.	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 19	inteligentné riadenie osvetlenia	71300 5	sada	1	151 500,00	151 500,00		<p>Systém inteligentného riadenia osvetlenia UVP Technicom Nemcovej ul.</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, z dôvodu flexibility a zmeny laboratórií a výskumných priestorov nie je možné budovu osadiť fixnými ovládacími prvkami - tieto sa musia flexibilne meniť na základe potreby priestorov. Pre tento účel bude inštalované inteligentné a programovateľné osvetlenie vrátane zdialeného riadenia.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládacie prvky, ethernetom riadené vypínače, ovládacie programovateľné členy - počet v súlade s celkovým počtom svetelných prvkov v rámci projektu UVP Technicom v aktivite 2.1., a výkaze/výmere Príloha rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV</li> <li>- projekt, montáž systému KNX, programovanie, uvedenie do prevádzky(nie montáž svietidiel), odborná prehliadka a skúška elektrického zariadenia, úradná skúška elektrického zariadenia, Hardvér vrátane inštalácie a licencií.</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.1. 20	kamerový a archivačný systém	71300 2	sada	1	119 200,000	119 200,00		<p>Kamerový a archivačný systém pre ochranu vnútorných a vonkajších priestorov Technicomu.</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, detekčný a archivačný systém pre ochranu vnútorných a vonkajších priestorov Technicomu</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 9x HD IP kamera, externé odolné a vodotesné prevedenie, s podporou snímania v infra spektre, vrátane infra prísivietenia pre nočné snímanie,</li> <li>- 30x HD IP kamera do vnútorných priestorov, s podporou snímania v infra spektre, vrátane infra prísivietenia pre nočné snímanie,</li> <li>- centrálny archivačný a uchovávaci box vo forme kamerového servera s dostatočným výkonom, s podporou min. 50 IP kamier, diskový priestor min. 12TB na min. SATA technológii,</li> <li>- softvér pre snímanie a archiváciu záznamov z kamier,</li> <li>- min. 4x klientska licencia pre online náhľad a dispečing,</li> </ul> <p>Hardvér vrátane inštalácie a licencií.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 21	Multidotykové zobrazovacie jednotky	71300 2	sada	4	40 150,000	160 600,00		<p>Multidotykový displej</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, prezentačné účely, výskum a vývoj v aktivite 3.1</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interaktívne ovládanie,</li> <li>- multidotyková technológia prstom/rukami</li> <li>- min. 55" LCD/LED technológia,</li> <li>- riadiaci SW pre zobrazovacie pole,</li> <li>- podpora kapacitného vstupu, pera,</li> <li>- možnosť uchytenia na stenu,</li> <li>- výskumné API rozhranie a knižnice pre VaV.</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 22	záznamové štúdio	71300 3	sada	1	121 200,000	121 200,00		<p>Centrálny záznamový systém</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- súčasný záznam až 50 tokov z miestností,</li> <li>- HDD záznam, H.264,</li> <li>- streaming na min. 1000 súčasných unicast klientov,</li> <li>- web rozhranie,</li> <li>- manažment rozhranie,</li> <li>- integrácia do prostredia Technikom</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.1. 23	rozšírenie portálovej platformy UVP	71100 4	ks	1	154 600,000	154 600,00		<p>Portálová a znalostná platforma UvP dostupná prostredníctvom web rozhrania, multilicencia, kompatibilný so súčasnými portálovými systémami a systémami pre spravu dokumentov na TUKE - obsahujúci minimalne :</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x licencia pre 2CPU systém pre správu obsahu web-u s podporou a vlastnosťami (zvýšenie efektivity rýchlou tvorbou a nasadením webových stránok; možnosti sociálneho SW, ako blogy, wiki; tvorba obsahu pomocou predpripravených šablón; editovanie stránok z prostredia webu a vyprodukovanej (renderovanej) stránky; zakomponovaný „rich text“ editor pre vytváranie HTML obsahu bez znalosti HTML tagov; možnosť napojenia web-ového obsahu na externé ECM repozitáre (WCI). alebo ekvivalent manažment veľkého množstva stránok pomocou knižníc; Podpora „cluster-ovania“ ako aj „cach-ingu“; integrácia webového obsahu vytvoreného v inom WCM SW; pre pokročilých vývojárov podpora nástrojov ako Adobe Dreamweaver a WebDAV hooks prípadne ekvivalent; oddelenie obsahu a prezentácie dát; podpora CSS; podpora „Web Accessibility“ štandardov; personalizácia na základe centrálne definovanej politiky; kontrola nasadenia obsahu a jednotlivých zdrojov na rôzne webové sídla; tvorba a manažment znovupoužiteľných komponentov; manažment distribuovaného obsahu)</li> <li>- 1x licencia pre portalový systém s využitím databázových systemov, a dynamických web technológií.(otvorený rámec podľa štandardu JSR168 /JSR286 s dôrazom na „interportlet communication“; podpora vzdialených komponentov podľa WSRP 2.0.; vývojové prostredie IDE alebo podpora Eclipse, dostupnosť a kompatibilita knižníc pre vývoj; podpora vývojových rámcov (JSF, Struts, Hibernate, Flex); podpora (i)Widgets; vyhľadávací nástroj; podpora LDAP autentifikácie pre interných aj externých používateľov; škálovateľnosť prostredia (OS, clustering, load ballancing)</li> </ul>	Aktivita 2.2

							Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 24	počítače	71300 2	ks	1	1 800,000	1 800,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7900 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 26	software pack	71100 3	projekt	1	8 372,000	8 372,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: software AMR-Control na programovanie snímačov, konfiguráciu meracích prístrojov, zber a spracovanie dát z jednotlivých ústrední Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1. 27	zariadenie pre zber a spracovanie dát	71300 4	ks	1	33 960,000	33 960,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: ústredne na zber dát s riadiacimi meracími panelmi s 9 až 99 meracími vstupmi (+ ďalšie voliteľné meracie panely) a s internou pamäťou až na 100 000 nameraných hodnôt s príslušenstvom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 28	meteostanica	71300 4	ks	1	20 980,000	20 980,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: univerzálna mobilná meteostanica na meranie širokej škály meteorologických dát (napr. smer a rýchlosť vetra, relatívna vlhkosť, teplota, atmosféricky tlak a intenzita zrážok) s príslušenstvom - mobilný stojan s nastaviteľnou výškou, skrinka odolná k poveternostným vplyvom, pyranometer na meranie globálneho slnečného žiarenia, hlukomer a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 29	komfortné snímače spríslušenstvom	71300 4	sada	1	5 367,000	5 367,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: komfortné snímače na meranie všetkých fyzikálnych parametrov potrebných na posudzovanie a hodnotenie tepelného komfortu súčasne v troch úrovniach, pomocou ktorých sa dá spoľahlivo vyhodnotiť účinnosť vykurovacích a vetracích systémov - guľový teplomer, merač vlhkosti a teploty, thermoanemometer a príslušenstvo Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 30	teplotné snímače	71300 4	ks	1	12 618,000	12 618,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: infračervený snímač povrchovej teploty s príslušenstvom umožňujúci bezkontaktné meranie teploty meracích bodov, ktoré sú ťažko prístupné, snímače tepelného toku a príslušenstvo Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1. 31	zariadenie na sledovanie vlhkosti	71300 4	ks	1	14 642,000	14 642,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: vlhkosťné boxy: zariadenie na meranie sorpčnej/desorpčnej krivky exikátorovou metódou súčasného vystavenia. súčasti: vzduchotesné boxy, elektroinštalácia, ventilátory na rovnomernú redistribúciu vzduchu v boxoch, senzory na monitorovanie teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu v boxoch, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 33	zariadenie na meranie osvetlenia	71300 4	ks	1	2 760,000	2 760,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: luxmetre s prachotesným eloxovaným hliníkovým krytom odolným voči kvapkajúcej vode vrátane príslušenstva Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 34	Zariadenie na sledovanie vlastností sklenených systémov	71300 4	ks	1	5 232,000	5 232,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: analyzátory, dektor, snímače pre sledovanie vlastností sklenených systémov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 35	softvér	71100 3	projekt	1	34 000,000	34 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - 7x licencia softvéru pre preklad - slovník/semantický translátor pre anglický a nemecký jazyk, - 5x licencia softvéru pre preklad - pre taliansky, ruský, francúzsky, španielsky jazyk, - 10x licencia vývojový softvéru pre UML modely a BPEL, systémy rozšíreného skriptovania, možná integrácia s vývojovými nástrojmi (Eclipse, Visual Studio), - 2x licencia vývojového softvéru pre portálový system, podpora Java EE, Web 2.0, OSGi, SOA - kompatibilita s technológiou webspere, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



2.1.1. 36	Optické prepojenie pracovísk UvP	71300 6	sada	1	74 000,000	74 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 10km optický kábel min. 48vidov technológie singlemód,,</li> <li>- zafúkonutie optického kábla min 48 vidov siglemod,</li> <li>- ukončenie optickými konketormi typu SC, vrátane adaptoror,</li> <li>- ukončenie a prepojenie blokov optivkými zvarmi,</li> </ul> <p>Dodávka vrátane inštalácie.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 37	Dokument manažment systém	71100 3	sada	1	285 000,000	285 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre špecifický cieľ 1:</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Špecializovaný systém pre správu dokumentov, pre podporu riešiteľov parku</p> <p>Podpora funkcionalít:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metadáta,</li> <li>- integrácia a integračné moduly pre tabuľkové kalkulátory a textové editory,</li> <li>- bezpečnosť a prístupové role-práva,</li> <li>- verzionovanie a obnova verzií,</li> <li>- zachytávanie spracovanie obrázkového obsahu,</li> <li>- kolaborácia zdieľaná práca na dokumentoch,</li> <li>- uchovávanie elektronických dokumentov.</li> </ul> <p>Počet licencií pre manažment a riešiteľov UVP Technicom.</p> <p>Dodávka vrátane inštalácie.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.1. 38	System pre správu identít informačných systemov	71100 3	sada	1	157 000,000	157 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre špecifický cieľ 1: Minimálne parametre: Softvér automatizuje interné kontroly, pre riadenie prístupových oprávnení používateľov, dostupné funkcionality: - samoobslužné požiadavky na prístup do konta so schvaľovacími pracovnými tokmi, ktoré umožňujú užívateľom požiadať o služby a používať služby, ktoré potrebujú, - užívateľsky udržiavaná správa hesiel a resetovanie systémom výzva/odzva, ktorá splnomocňuje užívateľov a znižuje nákladné resetovanie hesiel, - centralizované sledovanie prístupov užívateľov na systematické monitorovanie prístupových práv s integrovaným vykazovaním zhody, - inštalované/pribalené adaptéry, ktoré ponúkajú možnosť vzdialenej konfigurácie vzdialených prostriedkov, - administratívne funkcie, ktoré umožňujú administrátorom IT jednoducho konfigurovať a riadiť riešenie na správu identity. Dodávka softvéru vrátane inštalácie, počet licencií v zmysle počtu riešiteľov v personálnej matici projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 39	System pre riadenie projektov	71100 3	ks	1	41 000,000	41 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre špecifický cieľ 1: Minimálne parametre: Špecializovaný systém pre riadenie projektov pre podporu riešiteľov parku Podpora funkcionalít: - vytvorenie plánovanie projektu a jeho životného cyklu, - tvorba harmonogramu/kontrola, - zdieľaný prístup, - efektívne stanovenie priorit, - proaktívne plánovanie, - citlivosťná analýza, - verzie a obnova verzii a sledovanie zmien, - integrácia a integračné moduly pre tabuľkové kalkulátory a textové editory, - bezpečnosť a prístupové role-práva, Počet licencií pre manažment a riešiteľov UVP Technicom. Dodávka vrátane inštalácie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1. 40	IP telefóny UVP Technicom - časť licencie	63301 8	ks	140	175,000	24 500,00		IP telefóny s podporou hlasu a videa - časť licencie: Využitie pre projekt: Koncové komunikačné zariadenia UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - licencie pre IP telefóny v rámci položky 2.1.1.4. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 41	Mobilná technika tablet - časť 2	71300 2	sada	1	27 300,000	27 300,00		Prenosné zariadenia, tablet, notebook a príslušenstvo. Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií prenosnými výpočtovými zariadeniami. Minimálne parametre:  Min. 30ks tablet parametrami: - display 8"- 10,5"min 1024x768, - viacjadrové CPU, - min. 32GB Flash pamäte, - WiFi + 3G konektivita, - výdrža batérie min. 7h, - technológia dotykového displaya multitouch, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 42	prezentačná technika časť 2 - zadacie miestnosti VaV	71300 2	ks	8	3 500,000	28 000,00		Projektory, plátna, kabeláž, ozvučenie. Využitie pre projekt: Vybavenie zasadacích a konzultačných miestností a laboratórií UVP Technicom Nemcovej ul. prezentačnou technikou - podporné služby pre vedecké projekty a infraštruktúru parku. Minimálne parametre:  Zasadacie miestnosti pre spoluprácu VaV: - 1x projektor 3000ANSI, Full HD, - príslušenstvo 1x elektrické platno min 200x200cm, Instalácia a konfigurácia systému. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1. 43	videokonferenčná zostava - časť 2 - zasadací systém	71300 3	ks	2	142 000,000	284 000,00		<p>Videokonferenčná zostava, pokrývajúca centrálné high-end telekonferenčné zariadenie, stredné zariadenia v kolaboračných a laboratórných priestoroch a personálne videokonferenčné systémy v rámci vedúcich a garantov aktivít.</p> <p>Využitie pre projekt: základná infraštruktúra budovy, zostava pre VaV aktivity 3.1, kolaboračná platforma pre spolupracu s praxou,</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>zasadací videokonferenčný systém s parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x 65" Full HD LCD s duálnym zobrazením,</li> <li>- kamera, fullHD minimálne 60fps na prenášaný obraz, podpora H.261, H.263, H.263+, H.264</li> <li>- mikrofón G.711, G.722, G.722.1, 64 kbps &amp; 128 kbps MPEG4,</li> <li>- 5 súčasných video vstupov, vstavaná multisite podpora,</li> <li>- podpora H.323/SIP,</li> <li>- 13x video vstup, 5x video výstup,</li> <li>- montážne uchyty, inštalácia dodávka vrátane licencií,</li> <li>15x personálny videokonferenčný systém s parametrami:</li> <li>- display 24" LCD monitors rozlíšením 1920 x 1200,</li> <li>- rozhrania DVI-I a HDMI In,</li> <li>- kamera 1/3-in., 2.1 megapixel CMOS sensor s rozlíšením 1080p30,</li> <li>- integrovaný mikrofón, min 2x stereo reproduktor,</li> <li>- ovládací dotykový panel s rozlíšením min. 800x480,</li> <li>- podporované videostandardy H.261, H.263, H.263+, H.264, H.323, SI</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
--------------	--	------------	----	---	-------------	------------	--	--	--------------

2.1.1. 44	videokonferenčná zostava - časť 3 - personálny systém	71300 3	ks	15	19 400,000	291 000,00		Videokonferenčná zostava, pokrývajúca centrálnu high-end telekonferenčné zariadenie, stredné zariadenia v kolaboračných a laboratórných priestoroch a personálne videokonferenčné systémy v rámci vedúcich a garantov aktivít. Využitie pre projekt: základná infraštruktúra budovy, zostava pre VaV aktivity 3.1, kolaboračná platforma pre spoluprácu s praxou, Minimálne parametre: personálny videokonferenčný systém s parametrami: - display 24" LCD monitors rozlíšením 1920 x 1200, - rozhrania DVI-I a HDMI In, - kamera 1/3-in., 2.1 megapixel CMOS sensor s rozlíšením 1080p30, - integrovaný mikrofón, min 2x stereo reproduktor, - ovládací dotykový panel s rozlíšením min. 800x480, - podporované videostandardy H.261, H.263, H.263+, H.264, H.323, SI  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 45	Operátorské pracovisko - sw	71100 3	projekt	1	8 110,260	8 110,26		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku v rámci aktivity 2.2 Popis a výkaz/výmer: software Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 10-11 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.2
<b>2.1.2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 2 - Dátové centrum TUKE, Nemcovej 3</b>					<b>3 594 820,00</b>			

2.1.2. 1	firewall a ochrana perimetra	71300 6	ks	2	256 850,000	513 700,00	<p>Výkonný firewall, hardvér pre ochranu perimetra pre zabezpečenie duševného vlastníctva s priemustnosťou pre cloud systém min. 10Gbit/s. 2ks zariadenia spoločne tvoria redundatné riešenie pre vysokú dostupnosť služieb. Na zariadeniach závisí prepojenie celej komunikačnej platformy s internetom a externými subjektami.</p> <p>Využitie pre projekt: základná infraštruktúra a zabezpečenie sieťovej komunikácie a VaV pilotných prjektov.</p> <p>Minimálne paramere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolu za položku 2x hardverový firewall vrátane operačného a sieťového systému,</li> <li>- podpora zalohovania a vysokej dostupnosti HA klaster v mode active/active,</li> <li>- min. 4x 10Gbit/s komunikačné porty na každý hadverový firewall,</li> <li>- podpora virtualizáciu pre minimálne 10 virtuálnych firewallov/kontextov,</li> <li>- redundatné napájanie,</li> <li>- podpora stavového firewalu, aplikačná kontrola</li> <li>- podpora VPN, IPS, antivirus, antispam antimalware,</li> <li>- vzdialený manažment ILOM,</li> <li>- min 12GB pamate,</li> <li>- podpora IPv4 a IPv6,</li> <li>- priepustnosti hardvéru: firewall min. 30Gbps, IPS min. 15Gbps - zakladná detekcia, VPN min. 5Gbps,</li> </ul> <p>Vrátane licencií a systémovej podpory počas trvania projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 2	Manažment a kontrola IP komunikácie	71300 6	ks	1	243 500,000	243 500,00	<p>Systém pre kontrolu a manažment IP komunikácie, Využitie pre projekt: vysokovýkonné zariadenie na klasifikáciu IP komunikácie na aplikačnej vrstve, minimalizácia a optimalizácia komunikačného toku špecializované zariadenie v VaV. Výskum v oblasti sieťových technológií.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redundatné riešenie s podporou HA,</li> <li>- min. 4x 10Gbit port,</li> <li>- výkon a kontrola dátového toku na min. 10Gbit/s na porte,</li> <li>- maximálna prepustnosť až 30Gbit/s,</li> <li>- klasifikácia kontrola na aplikačnej úrovni,</li> <li>- presné pridelovanie dátového pásma,</li> <li>- hĺbková stavová inšpekcia DPI na vrstvách 3 až 7 ISO OSI,</li> </ul>	Aktivita 2.2

								<ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 30 miliónov jednosmerných dátových tokov,</li> <li>- podpora GUI, SNMP, CLI manažmentu,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.1.2. 3	vedecko-výskumný privátny cloud UvP	71300 2	sada	1	996 400,000	996 400,00		<p>Centrálny vysokovýkonný vedecko-výskumný privátny cloud.</p> <p>Využitie pre projekt: hardvér pre zabezpečenie výpočtového výkonu vedecko výskumných aplikácií, simulácie, spracovanie údajov v rámci serverovej farmy jednotný výskumný hardvér pre špecifické ciele 1. a 3. a ich aktivity</p> <p>Minimálne parametre HW:</p> <p>a.) min. 30ks výpočtového servera každý s parametrami:  - výkonom CPU/server min. 600 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 460 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a>,  - pamäť/server min. 96GB DDR3- 1600MHz,  - HDD flash min. 16GB  - konektivita/server min. 4x 10Gb universal port</p> <p>b.) virtualizovaná komunikáčna platforma FCoE s ukončením na 10Gb ethernet a Fiberchannel technológii,</p> <p>c.) min. 2x prepínače pre infraštruktúru, min. 32x unified SFP (FC, ethernet, FCoE) s podporou redundancie, podpora smerovania na L2 vrstve, podpora expanzného modulu, celková priepustnosť minimálne 900Gbps, optické a metalické prevodníky pre napojenie infraštruktúry,</p> <p>d.) min. 5 ks šasi pre blade servery pre zabezpečenie redundancie,</p> <p>Minimálne parametre na integrovaný softvér - licencie:  - virtualizačná platforma pre VaV cloud,  - podpora min. 60 CPU a 8jadier/CPU,  - podpora nadstavby a manažmentu pre privátny cloud, virtualizácia, živá migrácia, pridelovanie a obmedzovanie</p>	Aktivita 2.2

								<p>výkonu, - softverová licencia pre VaV cloud s podporou vytvárania, mazania, archivovania zdrojov, ich manažment, reporting, vytváranie šablón, workflow pre automatické prideľovanie. Hardvér a softvér vrátane instalácie a podpory počas trvania projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.1.2. 4	Uložný a archivačný systém UvP	71300 2	ks	2	274 600,00	549 200,00		<p>Centrálne diskové pole a dátové úložiská pre cloud a serverové systémy.</p> <p>Využitie pre projekt: diskový priestor, archivácia , zálohovanie vrátane šifrovania a ochrany duševného vlastníctva. Znalostná báza vstupov, výstupov a prebežných výsledkov výskumných úloh.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mixovaná kapacita SATA/SAS, mixovanie expanzných políc 3,5" a 2,5", prípadne doplkový kontrolér,</li> <li>- min. 48TB RAW na technológii 6G SAS/SATA 7.2K otáčok,</li> <li>- min. 30TB RAW na technológii 6G SAS 10K otáčok,</li> <li>- dualny kontrolér s podporou min. 8Gb Fiber channel a 10Gb iSCSi súčasne,</li> <li>- cache pamäť kontroléra min. 16GB,</li> <li>- podpora Think Provisioning,</li> <li>- podpora replikácie,</li> <li>- redundatné napájanie.</li> </ul> <p>Systémová podpora počas trvania projektu.</p>	Aktivita 2.2



								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.2. 5	Prepínač pre dátovú infraštruktúru SAN	71300 2	ks	2	188 300,000	376 600,00		Centrálny prepínač pre SAN infraštruktúru, Využitie pre projekt: SAN infraštruktúra slúžiaca ako sieťová architektúra pre prepojenie dátových polí na báze technológie FC, slúžiaca pre prenos základných a vedeckých výstupov z výpočtového clustra na dátové úložiská. Minimálne parametre: - vysokovýkonný prepínač na báze technológie FC, modulárne riešenie s podporou min. 192 portov, - osadený minimálne 96 univerzálnych portov s podporou FibreChannel, FCoE, Ethernet, - osadené optické moduly min. 96ks 8Gb Fibre Channell, SW, - line-rate priepustnosť, Záruka minimálne 24 mesiacov, výmena na mieste u zákazníka.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 6	virtualizácia a softvérová konsolidácia datového úložiska UvP	71300 2	sada	1	102 500,000	102 500,00		Systém pre optimalizáciu, zalohovacieho diskového priestoru. Využitie pre projekt: infraštruktúra pre výskum a vývoj v oblasti 3.1/PP1. Minimálne parametre: Hardvér vrátane softvérových licencií pre virtualizáciu do 100GB diskového priestoru. Podpora funkcionalít: - Thinkprovisioning, - snapshoting, - mirring, - casching, - automatický diskový tiering,	Aktivita 2.2

							Prislušenstvo: FC karty pre redundatne pripojenie 4-ch diskových polí s duálnymi kontrolérmi.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.2. 7	telekonferenčný systém	71300 3	ks	1	201 000,00	201 000,00	Platforma pre služby online stretnutí, web konferencií s podporou internetových, telefónnych a mobilných účastníkov. Využitie pre projekt: infraštruktúra parku, pracovné porady stretnutia a výskumné konzultácie, podpora zdieľania obsahu a dokumentov zabezpečeným spojením. Podpora efektívneho prenosu videa. Minimálne požiadavky: - hardvér vo forme rack servera s výkonom pre spustenie a beh aplikácií, - softverová licencia pre jednotlivé moduly, - podpora min. 50 simultánnych spojení, - podpora 170 klientov a osob. Licencia, hardvér, softvér a inštalácia.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 8	Výkonný výpočtový server na vedeckotechnické výpočty spracovania reči	71300 2	ks	2	19 900,000	39 800,00	Izolovaný výkonný výpočtový server. Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: - výkonom CPU/server min. 520 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 380 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , - 80GB DDR-3 RDIMM RAM, - interné 30 TB HDD (RAID 5), - redundatné napájanie, - sieťové pripojenie 4x1GbE, - vzdialený manažment ILO, - kompatibilné s Debian OS alebo ekvivalent.	Aktivita 2.2

							Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.2. 9	Výkonný multiprocessorový výpočtový server na výskum a vývoj paralelných algoritmov spracovana reči	71300 2	ks	1	20 600,000	20 600,00	Výkonný multiprocessorový výpočtový server na výskum a vývoj paralelných algoritmov spracovana reči. Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: - výkonCPU/server min. 520 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 380 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , - 120GB DDR-3 RDIMM RAM, - 2xGPGPU (min. 448 CUDA cores) - interné 3 TB HDD (RAID 5), - redundatné napájanie, - sieťové pripojenie 4x1GbE, - vzdialený manažment ILO.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 14	Server rack 2U	71300 2	ks	4	7 075,000	28 300,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4. Minimálne parametre: Serverové riešenie poskytujúce potrebné výkonnostné parametre pre vytvorenie a prevádzku cloudovej infraštruktúry na výskumné účely. - výkonCPU/server min. 420 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 320 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , • RAM osadené min. 2ks 8 GB DDR3 + 10ks 8GB DDR3 1333 MHz ECC Registered • Gragická karta Matrox G200eV s 16 MB pamäte	Aktivita 2.2

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 3x 300 GB SAS (Hot Swap) 2,5 "</li> <li>• Min. LAN 2x 10/100/1000 Mbit/s</li> <li>• Min. 2x 675 W (PSU, Hot-Swap)</li> <li>• Optická mechanika DVD-RW</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.1.2. 15	Čidlá a senzory pre systém pre vytvorenie inteligentného priestoru pre experimentálne laboratórium rozmery 7 x 7 m, dodávka a inštalácia časť 1	71300 5	ks	1	9 900,000	9 900,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Celoplošné pokrytie IP kamerovým systémom (kamery musia mať 25 percentný prekryv) v maticovom tvare – výstup obrazu min. HD kvalita a dostupnosť k dátam z kamier v reálnom čase resp. streaming obrazu z každej kamery min. 30 FPS., min. počet kamier XZY, kamery musia mať možnosti programovania (API, CGI) , infraštruktúra prepojenia kamier cez rýchly switch min 48 vstupov a min jeden 1 Gbitový výstup, min. 16 IP kamier.</li> <li>2. Celoplošné pokrytie ultrazvukových (alebo infračervených) snímačov pre určenie vzdialenosti objektu od bodu inštalácie v maticovom tvare zo stropu. Min. prekryv 25 % , výstup vzdialenosti zo snímačov v digitálnom tvare z každého snímača dostupný v reálnom čase. Infraštruktúra pre ultrazvukové (infračervené) snímače rýchly A/D prevodník (I2C zbernica a pod.), počítačové zabezpečenie zberu údajov a portovanie na server.</li> <li>4. Inštalácia IP cams, sensory+ práca</li> <li>5. SW vybavenie, server inštalácia, IP cam oživenie</li> </ol> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.2. 16	Mobilná platforma robotického systému na báze kolies s rozhraním človek stroj	71300 5	ks	2	6 000,000	12 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6. Minimálne parametre: Doplnenie Laboratória o platformu pre aktivity so zvýšenou schopnosťou mobility PZ6. - mobilná platforma robotického systému na báze kolies s rozhraním človek stroj využívajúcim Led svetelné prostredie. - platforma plne programovateľná, WIFI 811n, - výkon procesora , min. 3200 bodov podľa <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> , - 4 vlákna , - 3MB Smart Cache, - frekvencia grafickej karty 650 MHz , - maximálna dynamická frekvencia 1.1 GHz.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 17	Humanoidná platforma	71300 2	ks	1	22 000,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6. Minimálne parametre: Doplnenie Laboratória o ďalšiu platformu so zvýšenou schopnosťou využitia emočných technológií pre aktivity PZ6. Humanoidná platforma s androidným tvarom a min 20 stupňami voľnosti a programovaním mimiky tváre. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 18	Systém pre mobilný a flexibilný telepresence s využitím telekomunikačného prostriedku	71300 2	ks	1	4 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6. Minimálne parametre: Doplnenie Laboratória o ďalšiu platformu so zvýšenou schopnosťou využitia 3G technológií a tzv. low cost telepresence pre aktivity PZ6 hlavne v časti telerobotiky. Systém pre mobilný a flexibilný telepresence s využitím telekomunikačného prostriedku Pasový pohyb platformy, využiteľnosť mobilného telefónu ako komunikačného prostriedku, mobilný telefón spolupracujúci s mobilnou platformou a jej min požiadavky Bluetooth, Wifi b/g/n, GPRS, Edge, HSDPA/HSUPA (3G), Near Field Communication (NFC) GPS module Sensors: Accelerometer, Gyro, compass Front Facing Camera capable of recording video at 720p@30fps DualCore processor, 1GB RAM	Aktivita 2.2

								Unlocked / developer phone system pozostáva min z 5 kusov. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.1.2. 19	serverová farma s virtuálnou platformou	71300 2	ks	1	130 000,000	130 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: HW prostredie tvoriace experimentálne programovacie prostredie, s podporou vysoko výkonnej a koncentrovanej výpočtovej kapacity infraštruktúry parku. Riešenie umožňuje experimentálnu prevádzku vyvíjaných služieb a aplikácií ktoré sú vyvíjané v rámci parku, Virtualizačná platforma pre poskytnutie IaaS služby cloud infraštruktúry. 1ks - FC diskove pole 12x 300GB 15k SAS disky záruka počas trvania projektu; 1ks - FC diskove pole 12x 1TB 7.2k SAS disky + 5 ročna NBD podpora; 1ks -Fiber Channel 16Gb prepínac - 12 port; 1ks - Zložný zdroj do Fiber Channel prepínaca; 16ks - SFP+ FC 8Gb Short Wave; 8ks - 2m Multi-mode OM3 LC/LC Optical Cable; 4ks - 2U server, CPU: 2.00 GHz, spotreba 95W, 15MB Cache, DDR3 1333MHz 96GB RAM, 2x 300GB 6Gb SAS 10K RPM Hotplug HDD, HW Raid 1, 16GB SD Card Module, 2 portova 8Gb Fiber Channel karta HBA, 2 zdroje, 2ks - 24x10/100/1000 +2x10Gb portovy L3 prepínac, podpora VLAN, stacking (min 60Gbps), CDP, LLDP. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.2. 20	streamovací server	71300 2	ks	1	22 000,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia streamingových služieb. Procesor min.3GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 500GB, RAM min. 4GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie	Aktivita 2.2

							bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.2. 21	archívny server	71300 2	ks	2	14 000,000	28 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia archívnych služieb. Procesor min.1,8GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 2,4 TB, RAM min. 8GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 22	server na distribúciu záťaže	71300 2	ks	2	4 500,000	9 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia streamingových služieb. Procesor min.3GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 500GB, RAM min. 2GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 23	monitorovací server	71300 2	ks	1	2 500,000	2 500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia streamingových služieb. Procesor min.3GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 500GB, RAM min. 8GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 24	podporná sieťová infraštruktúra	71300 6	ks	1	8 000,000	8 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Infraštruktúra pre vybudovanie testovacej platformy, 48x Gigabit, DataLAN Base, WS-C3560X-48T-L, C3KX-NM-10G. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.2. 25	technické vybavenie serverovne 2	71300 4	ks	1	61 000,000	61 000,00		<p>Technické vybavenie serverovni          Využitie pre projekt: infraštruktúra dátového centra TUKE Nemcovej 3, pre umiestnenie technických prostriedkov.          Minimálne parametre:          - lokálne chladenie komunikačných a sieťových komponentov s chladiacim výkonom min. 2x 12kW, bočné vyhovenie montovateľné na rozvádzač, externá jednotka, zapojenie s podporou zalohovania v prípade výdku jednej z jednotiek, technológia priamy výpar, chladiivo R410A,          - min. 1x záložné zdroje s minimálnym výkonom 6kVA, rackové alebo samostojace vyhotovenie vyhotovenie, min SNMP manažment,          - min. 8x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov 83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x1000mm,          - min 12ks PDU, podpora vzdialeného manažmentu, merateľné a ovládateľné napájacie výstupy, vyhotovenie ZeroU min. (20) IEC 320 C13, (2) IEC 320 C19 , 32A, 230V, Vrátane inštalácie energetických pripojení a rozvodov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 27	VRV system pre laboratória	71300 4	ks	1	41 000,000	41 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre vedecké aktivity 3.1.          Minimálne parametre:          - klimatizačné zariadenie pre riadenie klimatizačných podmienok v laboratóriách a miestnostiach,          - centrálny VRV systém na báze inverter technológie,          - výkon min 28kW,          - rozvody na báze chladiaceho plynu,          - koncové jednotky na základe spracovania projektu v kategóriách 1kW, 1,5kW a 2,5kW,          - inštalácia vrátane rozvodov a napájania,</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2



2.1.2. 28	stanice pre výskum bezpečnostných technológií	71300 2	ks	13	1 740,000	22 620,00		Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 29	vývojový kit pre vývoj a testovanie bezpečnostných technológií	71300 5	ks	16	9 100,000	145 600,00		Využitie pre projekt: Vybavenie experimentálneho laboratória bezpečnosti. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový CPU, - operačná pamäť minimálne 24GB, - blade/rack vyhotovenie, - sieťová konektivita min. 2x 10Gbit/s a 2x 1Gbit/s na nód, - podpora vzdialeného manažmentu, - FC alebo FCoE konektivita pre prístup k poliam, - softvér pre virtualizáciu, firewallové technológie, licencie pre OS, Vrátane inštalácie a podpory na 24 mesiacov.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 30	Server pre systém pre vytvorenie inteligentného priestoru pre experimentálne laboratórium rozmery 7 x 7 m, dodávka a inštalácia	71300 2	ks	1	5 600,000	5 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6. Minimálne parametre: 3.- výkonCPU/server min. 520 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 380 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , RAM 1x8GB, HDD 2.5 "2x300GB SATA/SAS Hot Swap, RAID (0/1/10) M5110, zdroj hot swap 460W1U Rack (napr. IBM x3530M4 Rack 1U) 4. Inštalácia IP cams, sensory+ práca 5. SW vybavenie, server inštalácia	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.1.3.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 3 - Nemcovej 32</b>					<b>1 275 610,00</b>			
2.1.3. 1	Fyzikálny model karbonizácie uhlikonosných surovín	71300 4	ks	1	89 000,000	89 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Fyzikálny model karbonizácie v počte 1 ks v celkovej cene 89 000,00 € s DPH bude slúžiť na modelovanie izotermických a termických procesov. Model: izotermický a termický model tepelného agregátu s kombinovaným (suprudným, krížovým a protiprúdnym) prechodom média. Izotermický model bude použitý pre výskum reológických a hydromechanických procesov. Termický model procesu tepelného spracovania bude slúžiť pre výskum termodynamických procesov. Okrem priameho pozorovania procesu tepelného spracovania budú pomocou neho určované parametre prenosu tepla, chemických reakcií, zmeny granulometrie, charakteristiky spaľovania, tepelné straty a iné veličiny. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.3. 2	Prototyp tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín	71300 4	ks	1	689 200,000	689 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre:          Prototyp tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín v počte 1 ks v celkovej cene 689 200,00 € s DPH. Pri návrhu prototypu bude využitá 3D projekcia a použitý stavebnicový - modulový systém. Modulový systém umožňuje v prípade potreby zmeny konštrukcie upravovať a rýchlo meniť len jednotlivé konštrukčné prvky a nie celé riešenie. Minimálna technická špecifikácia prototypu (modulov): Modul vstupný - max. rozmer vsádzky (antracitu) 60 mm, Modul spaľovací - osadený difúznymi horákmi pre generovanie tepla, výkon horáka v rozmedzí 0-10 m3/hod. Modul predohrievací, - súpruďné prúdenie média, karbonizačný a spaľovací modul - tepelná odolnosť konštrukcie min. 1200 °C, modul chladiaci - protiprúďne prúdenie chladiaceho média s výkonom min. 10 kWh; modul výstupný - osadený štvorčinným vyberačom produkcu - výkon min. 100 kg/hod. karbonizovaného antracitu na výstupe; modul dospaľovací - viacstupňové kaskádové usporiadanie; modul parný - osadený vhodným vyvíjačom pary; modul energetický - osadený plynovou turbínou, modul generovania a ovládania podtlaku v rozmedzí 0 - 3500 Pa; modul ekologický - výstupná koncentrácia pod 50 mg/m3; modul recirkulačný - pre chladenie produktu spalinami - požiadavka na dúchadlo: do 1000 m3/hod. pri tlaku min. 2000 Pa.          Konštrukčné požiadavky: Oceľová konštrukcia prototypu spĺňajúca príslušné STN, Plynová prípojka strednotlaká do 250 kPa.          Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.3. 3	Meranie TOC (totálne organického uhlíka)	71300 4	ks	1	31 890,000	31 890,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre:          Mobilný analyzátor totálne organického uhlíka na princípe FID (flame ionization detector) v počte 1 ks pri jednotkovej cene 31 890,00 € s DPH. Minimálne technické požiadavky: mobilné zariadenie, senzor s FID technológiou do 250 °C, datalogér.          Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.3. 4	Plynový kontinuálny chromatograf	71300 4	ks	1	82 980,000	82 980,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Plynový kontinuálny chromatograf – 8 pozičný v počte 1 ks pri jednotkovej cene 82 980,00 € s DPH, bude slúžiť pre meranie plynov. Minimálne technické špecifikácie: meranie zemného plynu a jeho kalorická hodnota do 40 MJ/m3, meranie iných plynov a ich kombinácie, nevýbušne prevedenie, odozva do max. 60 sek, presnosť 0,5%, linearita signálu lepšia ako 2%, prepojenie po ethernet sieti, software pre konfiguráciu a zobrazovanie, analógové 2 x AI, 2xAO, digitálne 4 x AI, 4xDO. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 5	Plošný pyrometer pre kontinuálne sledovanie teplotných polí plameňa	71300 4	ks	1	91 900,000	91 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Plošný pyrometer - zariadenie na bezkontaktné kontinuálne sledovanie teplotných polí plameňa v počte 1 ks pri jednotkovej cene 91 900,00 € s DPH. Minimálne technické špecifikácie: teplotný rozsah do 1800 °C, rozlišovacia schopnosť 768 x 494 pixelov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 6	Ultrazvukový procesný spalínový prietokomer	71300 4	ks	1	45 800,000	45 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Prietokomer - ultrazvukový merač množstva a rýchlosti prúdenia plynov v počte 1 ks pri jednotkovej cene 45 800,00 € s DPH, bude slúžiť na kontinuálne a bezdotykové meranie prúdenia spalín. Minimálne technické špecifikácie: použitý bude pre priemer potrubia DN 350 meranie spalín znečistených prachom v objeme 3 g/m3, výstup 4 až 20 mA, meranie pri vyššej dynamike prúdenia, meranie pri vyšších teplotách a tlakoch.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.3. 7	Systém monitorovania reológických, hydromech. a termodyn. tokov	71300 4	ks	1	53 290,000	53 290,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Monitorovanie procesov prebiehajúcich v Prototypu tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín v počte 1 ks pri jednotkovej cene 53 290,00 € s DPH, bude slúžiť na monitorovanie a snímanie prevádzkových parametrov počas pokusov s experimentálnym zariadením, údaje sa budú prenášať do radiaceho systému. Súčasťou monitorovacieho systému je spalínový prietokomer, tlaková diferencia, termočlánky typu S. Minimálne parametre: budú stanovené podľa prevádzkových parametrov prototypu. .</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.3. 8	Hardvérové riešenie pokročilého radiaceho systému	71300 4	ks	1	61 000,000	61 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Komponenty predikčného radiaceho systému Prototypu tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín v počte 1 ks pri jednotkovej cene 61 000,00 €. Súčasťou radiaceho systému je server, pracovná stanica, procesor, komunikačné komponenty, káblovanie a skriňa. Minimálne požiadavky: SERVER s výkonom CPU/server min. 420 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 320 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a>, 8MB cache, Pamäť 12GB DDR3, 2 x SAS HDD 500GB, DVD ROM, Sieťové pripojenie Gigabit ethernet, Možnosť pripojenia ďalších dvoch diskov, Operačný systém, Monitor, PRACOVNÁ STANICA: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 6700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>, Pamäť 8GB DDR3, 2 x 500GB HDD SATA, Gigabit ethernet, 4 x USB port, Operačný systém, Monitor, Klávesnica, Myš, PROCESOR, KOMUNIKAČNÉ KOMPONENTY, KÁBLOVANIE, SKRIŇA, VSTUPNO-VÝSTUPNÉ KARTY. .</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.3. 9	Matematický model karbonizácie uhlikonosných surovín	71100 3	ks	1	32 400,000	32 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Softvér pre tvorbu matematických modelov v počte 1ks pri jednotkovej cene 32 400,00 €, s DPH, je určený na tvorbu matematických modelov skúmaného procesu karbonizácie uhlikonosných surovín. Softvér pre matematické modelovanie a simuláciu v reálnom čase musí byť kompatibilný s aplikáciami pre vizualizáciu a riadenie aplikácií v reálnom čase. Každá aplikácia systému má mať možnosť komunikovať cez bežne dostupné komunikačné rozhrania (napr. Ethernet, USB, sériové linky, Wi-Fi, Bluetooth, môže obsahovať internetový HTTP server). Softvér musí spolupracovať s Plug-and-Play zariadeniami cez rýchle USB, ako aj s SQL databázami s OPC servermi a ActiveX komponentmi, možnosť využitia trojrozmernej grafiky, cez natívne ovládače komunikovať s koncovými zariadeniami, možnosť modelovať a simulovať procesy, vytvárať náročné vizualizácie.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 10	Komplexné softvérové riešenie pokročilého riadiaceho systému	71100 3	ks	1	62 000,000	62 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Softvér pre pokročilý riadiaci systém vrátane programovacích úprav inštalácie a implementácie – v počte 1 ks pri jednotkovej cene 62 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre vytvorenie a na naprogramovanie postupu spracovania pre karbonizáciu uhlikových surovín - vyhodnotenia nameraných údajov a radiaciach - regulačných slučiek, vizualizáciu spracovaných údajov využívaných pre systém pokročilého riadenia systému pre Prototyp tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlikonosných surovín.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 83	Server	71300 2	ks	2	7100,000	14 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Server rack 2U, minimálne 2x3.6, 6 jadrové Intel Xeon procesory, minimálne 80 GB RAM Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.3. 84	Diskové pole	71300 2	ks	1	5500,000	5 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Diskové pole - 10x3000GB, 64 MB cache Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 86	Modelovací softvér pre sémantický web	71100 3	ks	1	2700,000	2 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Nástroj pre modelovanie ontológií a vývoj sémantických aplikácií, RDF a OWL editor, SPARQL dotazovanie, SPARQL rules, podpora pre Jena SDB/TDB, AllegroGraph, Oracle 11g, Sesame, podpora pre vývoj a spúšťanie SPARQLMotion skriptov, vlastný web server pre testovanie aplikácií Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 97	Softvér pre vývoj ARM aplikácií	71100 3	ks	1	3750,000	3 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Nástroje pre vývoj aplikácií pre ARM architektúru zabalené do jedného vývojárskeho štúdia: ARM C/C++ kompilátor, Linux/Android/RTOS-aware debugger, ARM Streamline system-wide analyzér výkonnosti, real-time simulátory Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 104	Aplikačný software	71100 3	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: Štatistický softvér schopný práce s rozsiahlymi databázami, ich analýzy a prezentácie, transformácia veľkých objemov dát z rôznych zdrojov vrátane dát z webu, do podoby informácií a znalostí využiteľných pre podporu rozhodovania, regresná analýza Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.4.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 4 - Letná 9</b>					<b>520 933,00</b>			

2.1.4. 1	Softvér pre štatistické výpočty	71100 3	ks	1	30 000,00	30 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Zabezpečenie nástrojov pre štatistiku a reporting v rámci ŠC 1. Minimálne parametre: - 10x licencia komplexného softvéru pre štatistiku s modulmi: štatistika, ANOVA 1+2 faktory, korelácie, transformácie, simulácie dát, analýza responzného povrchu, shewhartove diagramy, paretova analýza, kontingenčné tabuľky, neurónové siete, databázová konektivita Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 2	Interaktívna tabuľa	71300 2	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - interaktívna tabuľa min. 70" vrátane projektora, - prevedenie s montážou na stenu, - interaktívna tabuľa s prepojitelnosťou na prezentačné PC, - snímanie pomocou špeciálnych fixiek, prípadne snímania polohy, - softver pre prepojenie s PC, - inštalácia  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 3	Prenosné stanice	71300 2	ks	10	2 200,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - výkonný prenosný notebook, 11" až 13.1" výkonCPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> , - 6GB pamäť, - pevný disk SSD HDD, - váha, max. 1,8kg príslušenstvo: - dockovacia stanica, - externé LCD min. 24" FULLHD  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2



2.1.4. 4	Dátové úložisko	71300 2	ks	3	5 500,000	16 500,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre: Riešenie špecifického izolovaného systému pre ukladanie veľkých objemov spracovaných dát v rámci serverovej infraštruktúry.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkonný procesor,</li> <li>• RAM min. 2 GB ECC</li> <li>• Sieťové protokoly min. CIFS, AFP, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, NFS, SNMP</li> <li>• Diskové funkcie min. RAID 0, 1, 5, 5 + spare, 6, 10 + Hybrid RAID</li> <li>• 4x 80mm ventilátor</li> <li>• Redundantný zdroj napätia</li> <li>• Rozhranie min. 4x USB 2.0, 4x LAN (10/100/1000 Mbit/s), 2x InfiniBand</li> <li>• 10ks HDD min. 3TB Serial ATA 6 Gb/s, Prenosová rýchlosť z bufferu k hostiteľovi: min. 6 Gb/s (max), Prenosová rýchlosť hostiteľ &lt;-&gt; disk: min. 145 MB/s (typicky),. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.4. 5	Farebná laserová tlačiareň	71300 2	ks	1	4 500,000	4 500,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5.</p> <p>Minimálne parametre: Tlač materiálov, reportov - LAN pripojenie, min. 20 strán/min., PCL jazyk em., základný a rozšírený podávač, full duplex, veľkokapacitná tlač, vysokozáťažová mesačná tlač.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.4. 6	Notebook	71300 2	ks	8	1 900,000	15 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5.</p> <p>Minimálne parametre: Prenosné počítače s procesorom porovnateľným s výkonCPU min. 6000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>, min. 8 GB RAM, min. 14" obrazovkou s rozlíšením min. 1600 x 900, SSD HDD, USB3.0, WIFI, pre výskumné účely pracovníkov parku a ako testovacie zariadenia (mobilné aplikačné servery) do produkčného prostredia projektov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.4. 7	Softvérové vybavenie pre výskumníkov C/C++ a Java	71100 3	ks	1	2 500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Najnovší dostupný vývojový kit pre vývoj aplikácií v nasledujúcich jazykoch - pre prostredie C/C++ a pre prostredie Java. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 8	Softvérové vybavenie pre výskumníkov	71100 3	ks	1	2 500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Vývojové prostriedky pre vývoj aplikácie - porovnateľný s Visual studio 2012 Professional. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 11	Výkonné PC pre spracovanie videa s Thunderbolt portom	71300 2	ks	1	2 200,000	2 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie potrebné pre spracovanie zaznamenaného obsahu. Dodávku položky tvorí: min. štvorjadrový procesor, HDD min. 1TB, RAM min. 4GB, podpora WiFi, bluetooth, DVD napaľovačka, LCD min. 27", klávesnica, myš, OS, HDMI vstup, slúchadlá, webkamera, SDXC slot, prevedenie all-in-one. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 12	Výkonné PC komponenty pre zostavenie mobilného streamingového systému	71300 2	ks	1	2 500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Komponenty potrebné pre zostavenie streamingového boxu, ktorý bude realizovať miešanie zdrojov, kódovanie a streaming výstupu. Dodávku položky tvorí :PC s min. štvorjadrový procesor, Matičná doska s min. 3x PCI-E, min 8GB RAM, 2x HDD min 2TB, 1x SSD min. 256GB, grafická karta min. 256 bit HDMI, podpora WiFi, Zvuková karta s HW redukciami šumu, bluetooth klávesnica, bluetooth myš, ATX zdroj min. 600W, OS s podporou dotykového ovládania. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.4. 14	Profesionálna kamera pre záznam experimentov a živé prenosi	71300 2	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Prostriedok pre zaznamenávanie audiovizuálnych sekvencií vo vysokom rozlíšení ako jeden zo vstupných zdrojov pre živé vysielanie. Dodávku položky tvorí: kamera s vysokým rozlíšením 1080/50i, min. 25p, podpora HD/SD-SDI a HDMI výstup, podpora SxS, min. 20x optický zoom, AV káble, externý mikrofón, svetlo, záložná batéria, taška na uchovanie kamery a príslušenstva, HDMI výstup. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 15	Profesionálne kamery pre mobilné štúdio	71300 2	ks	2	4 000,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Prostriedok pre zaznamenávanie audiovizuálnych sekvencií vo vysokom rozlíšení ako jeden zo vstupných zdrojov pre živé vysielanie. Dodávku položky tvorí: kamera s vysokým rozlíšením 1080/50i, min. 25p, podpora HD/SD-SDI a HDMI výstup, podpora SxS, min. 10x optický zoom, AV káble, záložná batéria, taška na uchovanie kamery a príslušenstva, HDMI výstup. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 16	Profesionálny statív ku kamere	63300 6	ks	4	800,000	3 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálny statív ku kamere, vysoká stabilita, fluidná videohlava, zataženie min. 5kg, stredový kríž, transportný obal, indikácia vodováhy. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 45	Klimatizačná jednotka	71300 5	ks	2	10 000,000	20 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Dve klimatizačné jednotky s umiestnením na strechu Hlavnej budovy TU. Prvá klimatizácia má obsahovať tri vnútorné jednotky, druhá dve. Diaľkové ovládanie, kabeláž a rozvody strecha-miestnosti. Cena vrátane montáže. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.4. 46	Inteligentný kamerový dohľadový systém	71300 5	ks	1	2 900,000	2 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Inteligentný kamerový systém s možnosťou nočného videnia, vysoké rozlíšenie, záznam, audio vstup, sieťové funkcie - IP prístup, dohľadový softvér, web rozhranie, inštalácia pre 6 miestností - jeden kit. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 48	Osciloskop digitálny	71300 5	ks	1	2 300,000	2 300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Osciloskop digitálny 4-kan. 100MHz 2GSa/s 2MPts. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 50	Meracia ústredňa	71300 5	ks	1	21 096,000	21 096,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Meracia ústredňa na merania, riadenie a vyhodnocovanie meraní aktuátorov, predcertifikačné merania s príslušným softvérom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 51	Valcová skúšobňa pohonov vozidiel	71300 5	ks	1	73 416,000	73 416,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Valcová skúšobňa pohonov vozidiel s príslušenstvom. Overovanie funkčnosti a parametrov vozidiel s elektrickým pohonom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 52	Zaťažovací motor k dynamometru	71300 5	ks	1	11 730,000	11 730,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Zaťažovací motor k dynamometru pre meranie charakteristík elektrických motorov pre mobilné aplikácie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.4. 53	Softvér pre návrh a analýzu dynamických systémov.	71100 3	ks	1	4 355,000	4 355,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre návrh a analýzu dynamických systémov rozšíriteľný o špecializované toolboxy - komerčná licencia na rok 2014 a update na rok 2015. Program musí byť kompatibilný so sw na simuláciu dynamických systémov, prostredníctvom špecializovaných toolboxov umožňovať vývoj embedded aplikácií pre riadenie aktuátorov. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 54	Softvér pre simuláciu dynamických systémov	71100 3	ks	1	6 536,000	6 536,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre simuláciu dynamických systémov kompatibilný so sw pre návrh a analýzu dynamických systémov - komerčná licencia na rok 2014 a update na rok 2015 Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 55	HD IP videokamera	71300 3	ks	21	1 500,000	31 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - rozlíšenie min 720p, - minimálne 30fps, - rozhranie na báze ethernet RJ-45 1Gb/s, - podpora mpeg, H264, detekcia zmeny obrazu - podpora centrálného softvéru pre archiváciu a manažment, - IR citlivosť a prísivietenie s dosahom min. 8m, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 56	Laboratórne stoly	71300 1	ks	12	4 000,000	48 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. Minimálne parametre: Laboratórny stôl s odolného, nehorľavého vyhotovenia, napájacie a dátové pripojenia min. 85x160cm Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 57	Meracie príslušenstvo, vývojové dosky	71300 5	ks	24	4 000,000	96 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. Minimálne parametre: Vývojové a univerzálne pájkovacie dosky pre vytváranie prototypov riadiacich a procesorových jednotiek. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

2.1.4. 58	IKT vybavenie	71300 2	sada	1	80 000,000	80 000,00		<p>Preносné zariadenia, tablet, notebook a príslušenstvo.          Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií prenosnými výpočtovými zariadeniami.          Minimálne parametre:          Min. 30ks prenosný notebook:          - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 4990 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>          - operačná pamäť minimálne 8GB,          - pevný disk minimálne 128GB technológie SSD,          - display technológia LED, 11"- 13.3" vrátane, rozlíšenie min. 1400x900,          - operačný systém,          - rozhanie USB, ethernet, WiFi,          - príslušenstvo:          dockovacia stanica a min. 24" LCD,          tlačiareň A4, laser, čb,          Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
<b>2.1.5.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 5 - Nová budova, Park Komenského 12A</b>					<b>1 043 970,00</b>			
2.1.5. 3	technické vybavenie lokálnych serverovní	71300 5	ks	1	20 000,000	20 000,00		<p>Využitie pre projekt: infraštruktúra výskumného objektu PK12A., základná infraštruktúra podpornej budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE v uvedenom objekte.          Minimálne parametre:          Technické vybavenie serverovní obsahujúce:          - lokálne chladenie komunikačných a sieťových komponentov s chladiacim výkonom min. 2x 3,5kW, technológia priamy výpar, chladiivo R410A,          - min. 2x záložné zdroje s minimálnym výkonom 2kVA, rackové alebo samostatné vyhotovenie vyhotovenie, min SNMP manažment,          - min. 2x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov 83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x1000mm          - min. 2x rozvádzače 19" 18U,          - min 6ks PDU, podpora vzdialeného manažmentu, merateľné a ovládateľné napájacie výstupy, vyhotovenie ZeroU min. (20) IEC 320 C13, (2) IEC 320 C19, 32A, 230V,          Vrátane inštalácie energetických pripojení a rozvodov.          Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.5. 4	licencie	71100 4	ks	1	26 800,00	26 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie. Minimálne parametre: Licencie pre položky: - 2.1.5.1. IP telefónia - 2.1.5.2. WiFi bezdrôtová sieť - 2.1.5.10. Centrálny prepínač PK10-12 - 2.1.5.9. Softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.5. 5	PC vybavenie - tzv. poolové	71300 2	ks	25	1 750,000	43 750,00		Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.5. 6	Mobilná technika tablet, notebook - tzv. poolové	71300 2	ks	30	2 000,000	60 000,00		Prenosné zariadenia, tablet, notebook, reprezentačné zariadenia:  Prenosný notebook s minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 3990 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 128GB technológie SSD, - display technológia LED, 12"-14" vrátane, rozlíšenie min. 1400x900, - operačný systém, - rozhanie USB, ethernet, WiFi, - príslušenstvo dock a min. 24" FullHD LCD, Vrátane instalácie a implementácie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.5. 7	veľkokapacitné reprografické zariadenia	71300 2	ks	4	6 000,000	24 000,00		<p>Velkokapacitné reprografické zariadenia kopirovanie, tlač, sken vrátane systému pre manažment tlače.</p> <p>Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora tlač, sken, kopirovanie,</li> <li>- formát min. A3,</li> <li>- laserová farebná technológia tlače,</li> <li>- príslušenstvo: podávač, oddeľovač, finisher,</li> <li>- centrálny systém pre manažment tlače s podporou autentifikácie a accountingu.</li> <li>- podpora systému bezkontaktných kartových systémov.</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 8	prezentačná technika	71300 2	ks	4	2 500,000	10 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Zasadacie miestnosti pre spoluprácu VaV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x projektor 3000ANSI, Full HD,</li> <li>- 1x príslušenstvo, elektrické platno min 200x200cm,</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 9	Softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia	71100 3	ks	1	23 600,000	23 600,00		<p>"Softverové vybavenie pre pracovné, serverové stanice v rámci objektu PK10 PK12</p> <p>Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licencie a podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 30ks</li> <li>- licencie a podpora serverové a viacjadrové OS min. 10ks ,</li> <li>- programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW,</li> <li>- softvér pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy,</li> <li>- simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva,</li> <li>- podporný softvér pre výskum a vývoj,</li> </ul> <p>Trvalé licencie.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2



2.1.5. 10	Centrálny prepínač PK10-12	71300 6	ks	2	61 400,000	122 800,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Park Komenského 10 a 12 k telekomunikačnej sieti UVP Technicom a umožní zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP Technicom.</p> <p>Minimálne parametre: 48x 10/100/1000 ports Management s command line (CLI) a web-based interface, Standard 802.1d Spanning Tree support, Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, Management VLAN, Support for up to 4096 VLANs simultaneously Voice VLAN, Secure Shell (SSH) Protocol, Secure Sockets Layer (SSL) Internet Group Management Protocol (IGMP), 802.1X: RADIUS authentication and accounting, IPv6 IPv4 and IPv6 ACL (access list filters), Deliver multicast packets only to the required receivers, SNMP versions 1, 2c, and 3, Port and VLAN mirroring, Jumbo frames, Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (802.1ab) with LLDP-MED extensions, Cisco Discovery Protocol. Switch musí spĺňať uvedené kritéria z dôvodu kompatibility s existujúcou infraštruktúrou. Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 11	Rozšírenie kabeľáže haly PK10, PK12	71300 6	súbor	1	156 000,000	156 000,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie. Minimálne parametre: Moderná štrukturovaná kabeľáž s priepustnosťou 10Gbit/s, podpora vizualizácie a monitoringu na fyzickej vrstve, detekcia využitia prípojok a slučiek, trasovanie pripojenia na patch paneli bez nutnosti externých zariadení a meracích prístrojov, integrácia vyšších systémov pomocou systémového API. Minimálne parametre: - min. 20ks patch panel STP kategórie 6A, - min. 220 klientských prípojok kategórie 6A, - min. 400 patch-cord prepojení, - min. 220 10Gbit patch-cord prepojení s podporou monitoringu, - min. 6000m metalickej kabeľáže kategórie 6A, FTP, LSZH - min. 800 popisiek, - min.200m optickej kabeľáže vrátane príslušenstva, - komplexný systém monitoringu a detekcie na fyzickej vrstve, Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.5. 12	Sústava špeciálnych mikrofónnych snímačov (mikrofónne polia)	71300 5	súbor	1	24 800,000	24 800,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>1. Všesmerové (guľové) mikrofónne pole (1ks) s parametrami: - min. 32 mikrofónov, samostatné programovateľné kanálové predzosilňovače, 24 bitové A/D prevodníky, FireWire rozhranie, pracovná stanica s FireWire rozhraním a OS Windows 7 alebo ekvivalent, EMIB rozhranie s ADAT , výstupným portom, ASIO datový kanál, Vývojová PC aplikácie zabezpečujúca súčasné nahrávanie 32 vstupných kanálov.</p> <p>2. Rovinné mikrofónne pole (2ks) s parametrami: - 6 mikrofónov, funkcia automatického sledovania rečníka, funkcia potláčania ruchu okolia, funkcia automatického potláčania echa, USB digitálny výstup, analógový výstup vo forme 3,5mm jack konektora.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.5. 13	Digitálne zvukové záznamové pracovisko	71300 5	ks	1	13 450,00	13 450,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Štúdiový mikrofón stojanový (2ks) + stojan s držiakom (2ks): <ul style="list-style-type: none"> <li>- kardioidná smerová charakteristika, Frekv. rozsah: 30Hz - 20kHz, Citlivosť: 20mV/Pa (-34dBV),Max. SPL: 140/150dB (k=0,5%), polohovateľný stojan</li> </ul> </li> <li>2. Inštaláčny závesný mikrofón (2ks) <ul style="list-style-type: none"> <li>- s kardioidnou charakteristikou, závesný modul, frekvenčný rozsah 70 až 18000 Hz, citlivosť ≈ 18 mV/Pa, fantómové napájanie podľa IEC 61938 (integrovateľný DPA adaptér).</li> </ul> </li> <li>3. Digitálny mixážny pult (1ks) <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 16 kanálov, FireWire rozhranie pre PC s možnosťou nahrávania min. 22 kanálov a prehrávaním min. 18 kanálov. Možnosť montáže do racku.</li> </ul> </li> <li>4. Multikanálový zosilňovač (1ks) <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 4 kanály, zosilňovače triedy A, výkon/kanál min. 50W, Impedancia 4/8 Ohmov, symetrické vstupy XLR a TRS.</li> </ul> </li> <li>5. Aktívna referenčná monitorová reproduktorová zostava (1ks), pozostávajúca z dvoch reproduktorových monitorov s parametrami: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frekvenčný rozsah : 35Hz-20kHz, Frekvencia crossoveru : 2300Hz, vstup : XLR (symetrický), magneticke odtienenie, SPL : 105 dB</li> </ul> </li> <li>6. Pasívna štúdiová reproduktorová zostava (2ks), pozostávajúca z dvoch pasívnych dvojpásmových reproduktorových monitorov s parametrami: <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkon min 70W, lineárny frekvenčný rozsah v pásme min. 50Hz - 20kHz, ferrofluidom chladený výškový reproduktor, basový reproduktor s polypropylénovou membránou</li> </ul> </li> <li>7. Nahrávacia zostava k mixážnemu pultu (1ks):</li> <li>8. Profesionálny multikanálový nahrávací softvér (1ks): <ul style="list-style-type: none"> <li>- záznam aspoň 32 audio kánalov naraz na jednom počítači</li> </ul> </li> <li>9. Stanica na úpravu nahrávok (2ks):</li> <li>10. Akustické stojace paravány na akustické oddelenie miestností (8ks) s vlastnosťami: <ul style="list-style-type: none"> <li>- potlačenie odrazov, penová výplň/akustické ihlany, výška paravánu min. 2m, šírka min. 1m, možnosť vyšpecifikovať priezor.</li> </ul> </li> </ol> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
--------------	--	------------	----	---	-----------	-----------	---	--------------

2.1.5. 14	Multimodálne komunikačné a prezentačné pracovisko	71300 5	súbor	1	3 600,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: 1. Multimediálne konzolové zariadenie so senzorom (2ks) a TV (1ks), pozostávajúce z: - vstavané mikrofónne pole, kamery, snímače vzdialenosti - Integrovaná pamäť > 250 GB, vstavaný Wi-Fi adapter, rozlíšenie od 720p, Viacjadrový procesor s viac ako 3GHz, DVD mechanika, bezdrôtový ovládač. - Rozhrania: HDMI, USB 2.0 (min. 4ks), S/PDIF, AV, Kinect port, RJ45 - TV 60", podpora embedded aplikácií, H.264, FullHD 2. Bezdrôtový mikrofónny systém (1ks) s hlavovými mikrofónmi a vysielacími (3ks) a s klopovými mikrofónmi a vysielacími za opasok (3ks), dosah viac ako 50m Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.5. 15	Mobilný robotický systém na výskum verbálnej a neverbálnej interakcie	71300 5	ks	1	20 000,000	20 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: Robotický systém pre akademický výskum verbálnej a neverbálnej interakcie . Minimálne parametre: 24 stupňov voľnosti, programovateľnosť pomocou C, C++, Python, konektivita cez WiFi a/alebo Ethernet, vybavenie akustickým vstupom a výstupom, vybavenie video vstupom prostredníctvom digitálnej kamery, otvorený systém, SW development kit. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.5. 17	Medzinárodný akusticko-lingvistický korpus	71100 4	ks	1	20 000,000	20 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: Medzinárodný akusticko - lingvistický korpus na výskum a vývoj rečových technológií. Akustická aj lingvistická časť obsahuje záznamy hovorenej reči v angličtine a texty súčasnej angličtiny, umožňujúce vývoj rečových technológií kompatibilných s odporúčaniami evaluačných kampaní NIST. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.5. 18	Slovenský akusticko - lingvistický korpus	71100 4	ks	1	100 000,00	100 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: Slovenský akusticko - lingvistický korpus na výskum a vývoj systému na prepis mítingových záznamov, obsahujúci akustickú a lingvistickú časť. Akustická časť korpusu obsahuje záznamy spontánne hovorenej reči o objeme minimálne 200 hodín, minimálne od 40 účastníkov. Korpus je anotovaný. Lingvistická časť korpusu obsahuje spracované texty súčasnej slovenčiny z nezávislých zdrojov o objeme minimálne 1 miliarda tokenov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.5. 19	Virtuálna jaskyňa	71300 5	ks	1	202 170,000	202 170,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7. Minimálne parametre: Jaskyňa bude pozostávať z vizualizačno/snímacej a vzdialenej riadiacej časti. Vizualizačno/snímacia časť bude tvorená nosnou konštrukciou približne v tvare hranola osadenej minimálne 5 projekčnými stenami rovného typu použitím veľkoplôšných displejov s možnosťou pasívnej 3D projekcie s uhlopriečkou min. 150°, rozlíšením min. full-HD, konektivita DVI alebo HDMI. Táto časť je vybavená jednoduchou pripojenou nastavovacou konzolou na báze tabletu alebo PC (napr. notebook). Počet výstupov vizualizačných výpočtových uzlov tohto výpočtového systému odpovedá počtu zobrazovacích jednotiek jaskyne plus riadiaci počítač. Z hľadiska snímania vstupov od používateľa by mala jaskyňa byť osadená niektorými snímačmi dostupnými na pracovisku s prípadným rozšírením o haptické snímanie (min. 2x), snímanie očí (1x) a celého tela vo forme tesneviazaných prvkov (snímací oblek 1x), 3D kamera (1x) a o viackanálovým snímanie mozgových vzruchov pomocou EEG (min. 2 kanály s prípadne snímaním vodivosti pokožky resp. prstov). Všetky tieto zariadenia musia mať konektivitu do pripojeného paralelného výpočtového systému vrátane dodávky príslušného softvérového vývojového rozhrania kompatibilného s existujúcimi programovými systémami v laboratóriu. Vo vnútri jaskyne sa predpokladá variabilne jedno sedacie (pevné polohovateľné kreslo riadené počítačom)/stojacie klimatizované (klimatizácia 1x) miesto pre používateľa s jedným mikro/picoprojektorom od zadu na priestor používateľa. Riešenie jaskyne predpokladá ozvučenie	Aktivita 2.2

								<p>priestoru pomocou min. 5.1 zabudovaného zvukového systému. Vzdialená riadiaca časť pozostáva z min. 3ks veľkoplošných dotykových monitorov s uhlopriečkou min. 120“, rozlíšením min. full-HD a pripojeného riadiaceho počítača (možnosť pripojenia min troch monitorov naraz, konektivita LAN) alebo 3ks dotykových stolov typu Microsoft Surface 2 príp. je možná kombinácia. Celá vzdialená riadiaca časť musí byť schopná konektivity na vizualizačno/snímáciu časť napr. pomocou (W)LAN. Cena obsahuje aj nutný nábytok (min. 3 stoly a stoličky a skrine na odkladanie pomôcok).</p> <p>Celé riešenie predpokladá kompatibilitu s existujúcim vizualizačným systémom v laboratóriu LIRKIS. Cena je vrátane všetkých konštrukčných prác a zahŕňa aj 10% prípadných vývojových strát.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.1.5. 20	Pracovisko pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických procesov so štandardným softvérovým vybavením pre riadenie a komunikáciu.	71300 5	ks	1	120 000,000	120 000,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7.</p> <p>Minimálne parametre: Špecializované pracovisko pre vykonávanie rôznych meraní v rámci nedeštruktívnej diagnostiky systémov. Pracovisko bude tvoriť jednotný celok a bude obsahovať: Kamerové vybavenie: Termovízna kamera s príslušenstvom: rozsah merania -20 ... 1200°C, presnosť <math>\pm 2^\circ\text{C}</math>, funkcia spájajúca termický obraz so skutočným, funkcia obraz v obraze (PIP) s plynulou reguláciou, možnosť výmeny objektívu, bezdrôtová komunikácia, laserový zameriavač, pohyblivé značky teploty horúce/studené, teplotné značky (min, max), nastaviteľná emisivita, záznam vo formáte JPEG, digitálny zoom, automatické/ručné zaostrenie, komunikačné rozhranie pre komunikáciu s nadradeným systémom Riadkové kamery: Vysokorýchlostná riadková kamera s rozlíšením 16 384 pixelov na riadok, vzorkovacou frekvenciou 72kHz a rozhraním HSLink Farebná riadková kamera s rozlíšením 4096pix vo vyhotovení GigE, vzorkovacia frekvencia 9kHz Plošné kamery: Čiernobiela plošná kamera CMOS, 2592x1944, 6.5fps Vysokorýchlostná farebná plošná kamera s rozlíšením 2320x1726, rýchlosťou snímania 386 fps, rozhraním CameraLink a grabovacou kartou Doplňkové vybavenie pre kamerové systémy: Sada laserových žiaričov s príslušenstvom (bodové, čiarové) pre meracie účely a monitorovanie objektov pomocou kamier. Sada objektívov, filtrov a adaptérov pre plošné a riadkové kamery Osvetľovacie jednotky: Sada LED osvetľovacích jednotiek rôznych typov (plošné, čiarové) Snímače: Sada optických laserových snímačov pre meranie vzdialenosti a profilu objektov (rozsah meraných vzdialeností 100 až 1000mm, presnosť 0.001 ... 1 mm). Sada indukčných snímačov pre snímanie prítomnosti a polohy objektov. Sada ultrazvukových snímačov pre meranie vzdialenosti objektov (rozsah vzdialeností 0.5 ... 5m). Strojná konštrukcia testovacieho standu s riadením: Univerzálny testovací stand s riadeným dopravníkovým pásom pre realizáciu skúšobných meraní na pohybujúcich sa objektoch. Ovládanie zariadenia má byť realizované cez štandardné rozhranie (Ethernet) z</p>	Aktivita 2.2
--------------	---	------------	----	---	-------------	------------	--	--------------

								<p>nadradeného počítača. Stand musí byť vybavený výškovo a stranovo nastaviteľnými a polohovateľnými úchytmi pre jednoduché upevňovanie kamier, osvetľovacích reflektorov, žiaríčov a snímačov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



2.1.5. 21	Špecializovaný softvér pre zber a spracovanie údajov z modelového pracoviska	71100 3	ks	1	45 000,000	45 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7.</p> <p>Minimálne parametre: Softvér pre zber údajov a predprípravu údajov na následnú analýzu a sprístupnenie vyšším vrstvám. Vzhľadom na rôzne zariadenia na pracovisku je potrebné zabezpečiť zber signálov pre ďalšie spracovanie ich unifikáciu a archiváciu. Softvér by mal obsahovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základné funkcie na filtrovanie, segmentáciu a prahovanie obrazov</li> <li>- ukladanie dát do databázy</li> <li>- funkcie pre štatistické vyhodnocovanie dát na základe zvolených parametrov a kritérií v závislosti od použítých metód</li> <li>- prezentácia dát na Web</li> <li>- moduly pre synchronizáciu snímania, spracovania a komunikáciu</li> <li>- možnosť pre implementáciu externých algoritmov</li> </ul> <p>Univerzálne základné aplikačné programové vybavenie pre plošné a riadkové kamery. Programové vybavenie musí poskytovať základné funkcie pre komunikáciu s kamerami a snímanie, internú a externú synchronizáciu a spracovanie obrazu, záznam obrazu na HDD, komunikáciu s nadradenými aplikáciami, databázou a komunikáciu cez WEB. Musí podporovať prácu s riadkovými aj plošnými kamerami. Špeciálne programové vybavenie s rôznymi metódami algoritmi prahovania, filtrovania, segmentácie, rozpoznávania a porovnávania obrazovej informácie. Súčasťou programového vybavenia budú knižničné funkcie (Filtering: image enhancement, smoothing, edge filters, point filters, texture, arithmetic functions, color transformations, fourier transform, user defined filters; edge &amp; line extraction; contour processing; edge position measurement; threshold and region processing; segmentation; classification; geometric transformations; matching; calibration) Programové vybavenie musí byť otvorené pre použitie a komunikáciu s iným nadradeným používateľským softvérom.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
--------------	--	------------	----	---	------------	-----------	--	---	--------------

2.1.5. 22	Server pre spracovanie hodnôt zo snímačov a meracích zariadení	71300 2	ks	2	4 000,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7. Minimálne parametre: Servery pre spracovanie hodnôt zo snímačov a meracích zariadení, vizualizácia výstupov diagnostiky. - server s výkonom CPU/server min. 105 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 170 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , - 12GB RAMM, 3x300GB SAS s náhradným zdrojom a rozhraním FireWire 4x a Serverový operačný systém Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.6.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 6 - Vysokoškolská 4</b>					<b>791 208,00</b>			
2.1.6. 1	SW vývojový systém (prekladač, simulátor, ...) pre jednočipové procesory s jadrami ARM	71100 3	ks	1	5 900,000	5 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Vývojové prostredie pre vložené procesory s jadrami ARM obsahujúce assembler a prekladač C/C++ bez obmedzenia veľkosti generovaného kódu, RTX jadro, softvérový simulátor procesorov vrátane periférnych obvodov, podporou hardvérového ladenia v cieľovej aplikácii pomocou JTAG rozhrania. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 2	Výkonný server	71300 2	ks	1	9 000,000	9 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Výkonný server s podporou OS Windows 7 alebo ekvivalent a Linux, vlastnosti: vzdialený prístup, file server. - server s výkonom CPU/server min. 160 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 220 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , doplnky a PCI karty, HDD s kapacitou 6TB, RAM pamäť s kapacitou 12GB, monitor uhlopriečka 24 palcov, rozlíšenie 1920 x 1200, kontrast 850, jas 360 cd/m <sup>2</sup> , veľkosť bodu 0.27 mm, doba odozvy 5 ms, HDMI a DVI-D vstup, klávesnica, myš Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.6. 3	UWB senzorový systém	71300 5	súbor	3	28 750,000	86 250,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Pod pojmom UWB senzorový systém sa rozumie aktívny modulárny širokopásmový senzor. Ďalšie parametre špecifikujúce UWB senzor sú:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vstupy a výstupy UWB senzora sú riešene pomocou SMA konektorov.</li> <li>2. Okamžitá operačná frekvenčná šírka stimulačného signálu (signál je emitovaný senzorom) v základnom pásme je väčšia ako 1,5 GHz, ale menšia ako 7,5 GHz (definované v 10 dB bodoch poklesu frekvenčnej výkonovej charakteristiky).</li> <li>3. Charakter stimulačného signálu: M-postupnosť (M-Sekvenca) rádu 12.</li> <li>4. UWB senzor je možné voliteľne napájať (synchronizovať) vnútorným ale aj vonkajším hodinovým signálom.</li> <li>5. Výkon vysielača je možné stlmiť pokynom z riadiaceho počítača.</li> <li>6. Okamžitý napäťový špičkový rozsah stimulačného signálu bez vstupno-výstupného rozhrania (I/O rozhranie) na 50 <math>\Omega</math> záťaži je menší ako <math>\pm 300\text{mV}</math>.</li> <li>7. I/O rozhranie, ktoré je voliteľnou samostatnou hardvérovou jednotkou pripojiteľnou na vysielač a jednotlivé prijímače.</li> <li>8. I/O rozhranie slúži na filtráciu ako aj na zosilnenie vysielačného a prijímaných signálov.</li> <li>9. Vstupy a výstupy I/O rozhrania sú riešené pomocou SMA konektorov.</li> <li>10. Súčasťou UWB senzora je softvérové rozhranie pre riadenie priebehu merania a vizualizáciu a ukladanie nameraných dát v prostredí MATLAB.</li> <li>11. Súčasťou UWB senzora je tiež optimalizovaný napäťový zdroj, so vstupom (<math>\sim</math>) 220 – 230 V, určený na napájanie jednotlivých hardvérových prvkov senzora.</li> </ol>	Aktivita 2.2

								<p>Príslušenstvo UWB senzora:</p> <p>1. Antény určené pre činnosť UWB senzora. Počet antén: 3 (jedna vysielacia anténa, dve prijimacie antény). Každá z antén musí spĺňať túto špecifikáciu: Anténa typu so šírkou frekvenčného pásma 0,73GHz – 10,5 GHz. Dolná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť nižšia ako 0.73GHz. Horná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť vyššia ako 10,5GHz.</p> <p>2. Káble určené na pripojenie antén k UWB senzoru. Počet káblov: 3. Konektory na pripojenie sú podľa štandardu SMA. Minimálna dĺžka kábla je 4m.</p> <p>3. Pracovný kit pre rozšírenie stimulačného pásma pre štandard ECC (6,0 GHz -8,5 GHz).</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	
2.1.6.4	VF analógový signálový generátor (do 26 GHz)	713005	súbor	1	40 250,000	40 250,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Frekvenčný rozsah: 10 MHz - 26.5 GHz</p> <p>Výstupný rozsah: -110 dBm - +20 dBm, rozlíšenie: 0.01 Hz</p> <p>Výstupná presnosť: +/- 0.6 dB, rozlíšenie 0.01 dB</p> <p>Fázový šum &lt; 110 dBc @ 10 kHz offset od 10 GHz</p> <p>Frekvenčná spínacia rýchlosť: &lt; 900 μs</p> <p>Modulácie: AM, FM, PM, impulzná</p> <p>Príslušenstvo: meracie káble, oddeľovacie kondenzátory, 3x-výkonové deliče 4/2 Way; kombinery; BalUny; Izolátory 17dB izolácia; Cirkulátory 17dB izolácia; posúvač fázy frekvenčný; rozsah do min. 18 GHz; a záruka: min. 3 roky</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2	

2.1.6. 5	Zdroj šumu	71300 5	súbor	1	3 473,000	3 473,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: 10 MHz až 26.5 GHz, ENR 15dB, SWR: < 1.35:1, možnosť kalibrácie s analyzátormi merania šumu, príslušenstvo: meracie káble, konektorové redukcie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 6	Výkonné PC pre nástroje CAD + 2x 24" LCD	71300 2	ks	1	8 000,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: - server s výkonom CPU/server min. 155 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 240 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , operačná pamäť 64 GB DDR-3 1333 MHz RDIMM, 6x 300GB 2,5" hot-swap 10k SAS, 6Gbps RAID radič (RAID 0, 1, 5, 10), zálohované napájanie, OS, klávesnica myš, Záruka min. 3 roky a 2xLCD uhlopriečka 24 palcov, rozlíšenie 1920 x 1200, kontrast 850, jas 360 cd/m <sup>2</sup> , veľkosť bodu 0.27 mm, doba odozvy 5 ms, HDMI a DVI-D vstup Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 7	Lieviková anténa so štvoritým rebrom pre kruhovú polarizáciu, frekvenčný rozsah 0.4-6GHz	71300 5	ks	5	4 370,000	21 850,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Lieviková anténa so štvoritým rebrom pre krížovú polarizáciu s frekvenčným rozsahom 0.4GHz-6GHz. Dolná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť nižšia ako 0.4GHz. Horná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť vyššia ako 6GHz Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 8	JTAG adaptéry pre procesory ARM s galvanickým oddelením	71300 5	ks	2	1 800,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Vysoko-rýchlostný ladiaci a sledovací adaptér (Debug and Trace Adapter) s galvanicky oddeleným JTAG rozhraním, prenosová rýchlosť min. 800 MB/s. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.6. 9	Priemyselný notebook	71300 2	ks	1	5 860,000	5 860,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Priemyselný notebook s odolnosťou voči vibráciám a šokom (podľa štandardu MIL-STD 810G), voči vode a prachu (podľa štandardu IP65, MIL-STD 810G), 13.1" displej so zvýšeným jasom (až do 1200 cd/m <sup>2</sup> ) s kruhovým polarizačným filtrom pre použitie v externom prostredí, dotykový displej, minimálne 2-jadrový procesor s výkonom 2-jadrového procesora Intel Core I5 2.6 GHz, min 4 GB DDR3 SDRAM, 500 GB SATA disk, min 4x USB, 1x RS232, VGA, HDMI, WLAN, Audio, Bluetooth. klávesnica, rozširovacie moduly pre Express Card a SD/SDXC, operačný systém Windows 7 alebo ekvivalent, výdrž batéria min 14 hodín, odolný magnéziový kryt, hmotnosť menej ako 4 kg Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 16	Oscilátor	63300 5	ks	1	7 040,000	7 040,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Frekvenčný rozsah: 2.8 - 9.0GHz, frekvenčná stabilita v ppm/C: +/-5, výstupný výkon v dBm: min. +12, zmena výkonu v dB: < 2, harmonické v dBc: -15, napájanie: +12V dc/100m, RF konektor: SMA Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 17	Systém dynamického modelovania dopravnej siete	71100 3	ks	1	50 000,000	50 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks licencie softvéru PTV VISUM alebo ekvivalent pre IAD a HD pre 400 zón, 10.000 uzlov alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 18	Systém na akusticko-vibračnú analýzu	71100 3	projekt	1	120 000,000	120 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj na meranie hluku a vibrácií, min. trieda presnosť 1 Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

2.1.6. 19	sústava tepelných čerpadiel s elektrickým pohonom	71300 4	súbor	1	29 400,000	29 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus tepelné čerpadlo vzduch voda s max výkonom 15 kW, 1 kus tepelné čerpadlo vzduch/voda na ohrev TUV max 15 kW, 1 tepelné čerpadlo vetracia jednotka max 15 kW Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 20	sústava tepelného čerpadla s plynovým pohonom vzduch/voda	71300 4	súbor	1	21 000,000	21 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus tepelného čerpadla s plynovým pohonom vzduch/voda max 30 kW pre zabezpečenie výroby tepla a chladu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 21	klimatizačné jednotky split na ohrev a chladenie vzduchu	71300 4	súbor	1	3 600,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 2 klimatizačných jednotiek split inverter stabilné jednotky s max výkonom 5 kW, 3 kusy mobilných klimatizačných jednotiek max výkon 5 kW Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 22	sústava teplovodných plynových kotlov s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	7 600,000	7 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus kotol plynový vysokoteplotný výkon max 20 kW, 1 kus kotol kondenzačný max 20 kW, komínová zostava výšky max 25 metrov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 23	zostava infražiarivých plynových a elektrických s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	6 200,000	6 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus infražiarivý plynový svetlý max max 15 kW, 1 kus infražiarivý plynových svetlých max 10 kW, 2 kusy infražiarivé elektrické svetlé max 3 kW, 2 kusy infražiarivé elektrické tmavé max 3 kW Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.6. 24	teplovzdušné vykurovacie jednotky s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	5 250,000	5 250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus teplovzdušná jednotka s ventilátorom max 3 kW, 1 kus teplovzdušná jednotka teplovodná , 1 kes teplovzdušná jednotka plynová max 20 kW, 1 kus elektrický konvektor max 3 kW Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 25	klimatizačná jednotka s príslušenstvom a zariadenia na úpravu, dopravu a rekuperáciu vzduchu	71300 4	súbor	1	42 620,000	42 620,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus klimatizačná jednotka s adiabatickou úpravou vzduchu min 5 000 m3/hod, 1 kus decentrálly prístroj so spätným získavaním tepla, 2 ks ventilátory do potrubia, 4 ks ventilátory okenné, 1 kus odvlhčovač priemyselný mobilný min 300 m3/hod Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 26	set solárnych panelov a systému na akumuláciu tepla a dopravu tepla	71300 4	súbor	1	13 700,000	13 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 4 kusy teplovodné solárne panely, 2 kusy solárne vákuové panely, príslušenstvo rozvody, čerpadlá náplň, 1 kus vrstvomý akumuláčny zásobník tepla Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 27	set solárnych fotovoltaických panelov na výrobu a uskladňovanie elektrickej energie	71300 4	súbor	1	11 250,000	11 250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 6 kusov solárne fotovoltaické panely výkon min 1000 W, príslušenstvo k panelom menič napätia, batéria, meranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



2.1.6. 28	zariadenia na odovzdávanie, transformáciu a dopravu tepla, rozvody, armatúry, zariadenia	71300 4	súbor	1	72 925,000	72 925,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 3 kusy výmenník tepla voda/voda 5 kW, 2 kusy výmenník tepla voda/voda 30 kW, vykurovacie telesá radiátory 10 kusov s celkovým výkonom 15 kW, 1 kus automat na udržiavanie tlaku vody v systéme, 5 kusv expanzných nádob, 10 kusov elektronicky riadených čerpadiel, 25 ks 3 cestných zmiešavacích ventilov so servopohonom, 12 ks 4 cestných zmiešavacích ventilov so servopohonom, 5 kusov hydraulický vyrovnávač tlaku, armatúry radiátorové, regulačná, uzatváracie, vypúšťacie, poistné ventily, klapky, 10 kusov rozdeľovač zberač, potrubie oceľové, potrubie plastohliníkové, tepelné izolácie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 29	systém na prípravu akumuláciu a spotrebu teplej vody a odkanalizovanie	71300 4	súbor	1	5 105,000	5 105,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus prietokový ohrievač teplej vody elektronicky regulovaný min 15 kW, 1 kus nástenný zásobník ohrevu teplej vody min 50 litrov, 1 kus WC, 1 kus pisoár, 1 kus bidet, 1 kus umývadlo, montážna predstena ku každému zariadeniu, 1 kus prečerpávací blok odpadných vôd, akumulácia nádrž min 100 litrov, armatúry vodovodné, kanalizačné tvarovky a zariadenia, potrubia plastové, PVC, transparentné potrubia, tvarovky kanalizačné Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 30	zariadenia na dopravu a distribúciu vzduchu	71300 4	súbor	1	15 615,000	15 615,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 15 kusov vzduchotechnických výustiek, 10 kusov klapky vzduchotechnické, pomocný materiál konzoly a závesy, potrubie oceľové spiro, potrubie oceľové plechové, potrubie hliníkové flexy, tepelná izolácia chladiarenská, tepelné izolácie na VZT potrubia Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.6. 31	zariadenia na meranie energií a médií	63300 4	súbor	1	6 020,000	6 020,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 10 ks mechanické merače prietoku, 10 ks elektronické merače prietoku, 10 ks merače tepla, 20 ks merače tlaku, 5 ks elektromery, teplomery Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 32	rozvodná skriňa s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	77 000,000	77 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: rozvodná skriňa a releové spínače, výstupné analógové a digitálne moduly, kabeláž silových zariadení, kabeláž meracích zariadení, kamerový systém, montáž nadradeného systému merania, regulácie a zberu dát Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 33	software a systém zberu a vyhodnotenia dát	71100 3	súbor	1	8 950,000	8 950,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: tvorba prevádzkových softweroých schém, tvorba ovládacieho softweru riadenia a vyhodnocovania nameraných údajov, oživenie systému a zariadení Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 34	datapojektor	71300 2	ks	1	1 750,000	1 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: - svietivosť min. 4000 ANSI, - montáž na strop, - LAN konektivita, - porty VGA, HDMI, Kompozitný vstup a USB, - minimálne XGA rozlíšenie,  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

2.1.6. 35	premietacia interaktívna dotyková tabuľa	71300 4	ks	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: - veľkosť uhlopriečky min. 65", - nelesknúca keramická úprava, - rozhranie USB, - projektor pre interaktívne zobrazenie,  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 37	3D laserový skener	71300 2	ks	1	100 000,000	100 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 4. Minimálne parametre: spracovanie 3D vektorových modelov ako informačných podkladov pre pilotný projekt PP4 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.7.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 7 - Park Komenského 2</b>					<b>333 775,00</b>			
2.1.7. 1	Univerzálne kontaktovacie zariadenie vhodné pre kontaktovanie wedge-wedge ako aj ball-wedge	71300 4	súbor	1	65 000,000	65 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Zariadenie umožní výrobu UWB radarových systémov tým, že zabezpečí kontaktovanie najrozličnejších čipov na keramiku LTCC. Ide o jeden zo základných predpokladov naplnenia aktivity 3.2. PP1. Minimálne parametre: Programovateľné digitálne kontaktovacie zariadenie slúžiace na vytváranie kontaktovaných spojov pre vf a mikrovlnové aplikácie - t.j. priame využitie pre naplnenie cieľov projektu. Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Kontaktovanie spôsobom wedge-wedge, ball-wedge, vytváranie stehových spojov, ribbon spojov, security bond s možnosťou kontaktovania Au, AlSi ako aj mikrodrôtikov na báze Cu pre prepájanie ASIC čipov na rôzne substráty. Min. parametre: vizuálny videosystém, spotlight targeting systém, semi automatický aj manuálny Z mód, nastaviteľný univerzálny stolček s možnosťou uchytenia substrátov do veľkosti 2,5x2,5" a rotácie pre jednoduchšie kontaktovanie wedge-wedge a s výhrevom pre kontaktovanie mikrodrôtikov na báze Au, 7" TFT dotykovým panelom s možnosťou ukladania profilov s pamäťou aspoň 750 MB a s databázou nástrojov, súpravou pre kontaktovanie mikrodrôtikov na báze Cu v inertej atmosfére zamedzujúcej oxidácii vytváraných	Aktivita 2.2

								spojov, sadu náradia pre údržbu a možnosť uchytenia ako 1/2" tak aj 2" cievky. Cena je vrátane štandardnej záruky, transportu, oživenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.7. 2	Zariadenie pre kontrolu kvality kontaktovaných spojov Pull/Shear testami	71300 4	súbor	1	39 000,000	39 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Zariadenie je určené na kontrolu a testovanie kvality kontaktovaných, kontaktovaných spôsobom wedge-wedge ako aj ball-wedge pomocou rôznych kontaktovacích drôtikov a na rozličné kontaktovacie plošky - priame využitie pri vývoji vľ modulov v rámci naplnenia cieľov peojektu . Zariadenie umožňuje testovaciu rýchlosť v smere osi z 5 mm/s s rozlíšením ±0,125 um, kazety pre pull (max pull force 100g) a shear (max shear force 250g) testy vhodné pre kontrolu kontaktovaných mikrodrôtikov na báze Au, Al ako aj Cu s priemerom do 50 um a typicky 25 um. V cene je stereomikroskop a vyhodnocovací software so systémom OS Windows 7 alebo ekvivalent a 17" monitorom. Cena je s edukačnou zľavou, vrátane doručenia a inštalácie zariadenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.7. 3	Piezoelektrické tlačové zariadenie pre vývoj elektronických prvkov	71300 4	súbor	1	100 050,000	100 050,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Piezoelektrický laboratórny InkJet tlačový systém, akým je napr. systém JetLab 4, pre experimentálne práce, vývoj a realizáciu elektronických prvkov, obvodov a vodivých dráh tlačenej elektroniky vytváraných modernou tlačovou technológiou založenou na tlači malých objemov atramentov s definovanými vlastnosťami. Zariadenie bude slúžiť na zhotovenie vzoriek prvkov a obvodov tlačenej elektroniky vyvíjaných v rámci projektu. Zariadenie umožňuje tlač v rastrovom aj vektorovom režime, v režimoch Print-on-Fly a Point-to-Point na substráty s veľkosťou minimálne 200 x 250 mm s presnosťou <math>\pm 25</math> <math>\mu</math>m a opakovateľnosťou <math>\pm 5</math> <math>\mu</math>m, softwarovo ovládané polohovanie temperovanej tlačovej hlavy v 3 osiach ako aj pozorovanie tryskania pomocou horizontálnej CCD kamery a vertikálnou optikou umožňujúcou lepšiu inšpekciu tlače. Súčasťou zariadenia sú vyhrievaná platňa s možnosťou ohrevu na minimálne 130°C, zásobníky atramentu, dávkovač s vymeniteľným nerezovým sítom (oko 5 mikrometrov), čistý pracovný priestor s ventilátorom a HEPA filtrom a ovládacím softwarom umožňujúcim analýzu a automatickú kalibráciu. Cena je vrátane doručenia a inštalácie zariadenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.7. 4	Vektorový obvodový analyzátor pre meranie dielektrických vlastností v rozsahu do 14 GHz	71300 4	súbor	1	83 000,000	83 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy a analýzu dielektrických vlastností izolačných podložiek pri vysokých frekvenciách. Popis: PNA-L vektorový obvodový analyzátor s konfigurovateľným testovacím setom a rozšíreným výkonom ,dvojportový pre meranie dielektrických vlastností v rozsahu od 300 kHz do 13,5GHz, vrátane prípravku pre elimináciu odrazov na spojoch. Ďalej softver na vyhodnocovanie dielektrických vlastností rezonančnou metódou (metódou rozdeľovacieho cylindrového rezonátora) a licencie na uvedený softver. Set vysokofrekvenčných flexibilných káblov určených na testovanie k tomuto zariadeniu (3,5mm) ako aj kalibračný set pre tieto káble</p>	Aktivita 2.2

								(3,5mm). Súčasne s prístrojom sa dodáva aj kalibračný mechanický kalibračný set od DC az po 26,5GHz (3,5 mm). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.7. 5	Pristroj na meranie dielektrických vlastností rezonančnou metódou	71300 4	ks	1	22 000,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Meracia technika pre praktické merania UWB radarového systému, vyvinutých senzorov, vyvinutých UWB modulov na báze LTCC. Popis: Prístroj na precízne meranie dielektrických vlastností rezonančnou metódou (metódou rozdeľovacieho cylindrového rezonátora) na frekvenciách 10GHz a 13,1 GHz, ktorý je kompatibilný s vektorovým obvodom analyzátorom pre meranie dielektrických vlastností v rozsahu do 13,5 GHz. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.7. 6	Profesionálna CNC fréza pre výrobu prototypov DPS bez použitia chemikálií	71300 4	súbor	1	24 725,000	24 725,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Profesionálna CNC fréza pre výrobu prototypov DPS bez použitia chemikálií. Realizácia prototypov obvodov pre UWB senzory a iné v aplikácie. CNC fréza určená najmä pre frézovanie vľ motívov DPS s automatickou výmenou min. 15 nástrojov, automatickým nastavovaním šírky frézovania, ovládaná softvérom, s odsávačom nečistôt, odhlučňovacím krytom, s vizuálnym systémom, vákuovým stolom a sústavou príslušenstva s nastaviteľnou rýchlosťou od 10 000 do 60 000 UpM vrátane príslušenstva Tool set - 1/8", vrátane dovozu, inštalácie. Pracovná plocha 229x305x35 mm, motorizovaná regulovaná os Z. Súčasťou je aj malý ručný mikroskop-zväčšenie min. 60x, signalizácia pre kryt zariadenia, 2	Aktivita 2.2

								ochranné 5 mm hrubé platne, ktoré sú súčasťou vákuového stola Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.1.8.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 8 - Park Komenského 13</b>					<b>119 845,00</b>			
2.1.8. 1	MIMO systém na báze PXIe s rozsahom od 0,1-6,6GHz	71300 4	ks	1	100 000,00	100 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Platforma pre realizáciu UWB FMCW radarového systému. MIMO systém na báze PXIe je rýchlo rekonfigurovateľný a univerzálny. Pozostáva zo softvérovej časti (LabView, SystemView) a hardvérovej časti, ktorej hlavné súčasti sú rýchle AD/DA prevodníky, stabilné oscilátory, I/Q modulátory/demodulátory a zmiešavače. Celá sústava je synchronizovaná a riadená kontrolérom pracujúcim pod voliteľným operačným systémom. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.8. 2	Stanica pre sondy na meranie mikrovlnových a vysokofrekvenčných obvodov (Probe Station)	71300 4	ks	1	19 845,000	19 845,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Stanica pre sondy na meranie mikrovlnových a vysokofrekvenčných obvodov (Probe Station) - Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy: Min parametre: 139Stanica (100mm) s dvoma pozicionermi, kotviaci otočný stolček a stereo mikroskop a nevyhnutné príslušenstvo: 2x ramená (držiačky meracích hláv) 2x meracie hlavy typu GSG rozširujúce príslušenstvo na 4 sondy 2x pozicioner 2x ramená (držiačky meracích hláv) , 2x meracie hlavy typu GSG rozširujúce sondy na diferenčné meranie 4x	Aktivita 2.2

								duálne prestaviteľné meracie hlavy, kalibračný substrát Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.1.9.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 9 - Mäsiarska 74</b>					<b>438 136,00</b>			
2.1.9. 1	Server	71300 2	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: - server s výkonom CPU/server min. 300 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 200 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , - 24GB RAM, - interné 2 TB HDD (RAID 5), - redundatné napájanie, - sieťové pripojenie min. 2x1GbE, - vzdialený manažment ILO, - kompatibilné s Debian OS alebo ekvivalent. - rackové vyhotovenie maximálne 2U,  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 2	Pracovná stanica	71300 2	ks	3	3 300,000	9 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Pracovná stanica pre zber, analýzu a simuláciu elektrofyzikálnych procesov v elektrotechnických materiáloch a systémoch včítane potrebného programového vybavenia - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 8500 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 3TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080,	Aktivita 2.2



								<p>- operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení,</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.1.9. 3	Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie kvapalných materiálov	71300 4	ks	1	10 974,000	10 974,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky zvyšujúce výskumný rozsah v oblasti merania permitivity a komplexnej impedancie progresívnych kvapalných dielektrík. Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie kvapalných materiálov. Potrebné zabezpečiť kompatibilitu s meracím prístrojom Agilent E4980A Precision LCR Meter, 20 Hz to 2 MHz Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.9. 4	Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie tuhých materiálov	71300 4	ks	1	5 182,000	5 182,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky zvyšujúce výskumný rozsah v oblasti merania permitivity a komplexnej impedancie progresívnych pevných dielektrík. Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie tuhých materiálov. Potrebné zabezpečiť kompatibilitu s meracím prístrojom Agilent E4980A Precision LCR Meter, 20 Hz to 2 MHz Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.9. 5	Analyzátor impedancie a materiálov	71300 4	súbor	1	75 232,000	75 232,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj a príslušenstvo je potrebné pre inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky pre rozšírenie frekvenčného rozsahu meraní komplexnej permitivity dielektrických materiálov a vlastností magnetických materiálov v pásme do 3GHz. Prístroj umožňuje meranie vlastností progresívnych magnetických materiálov a takisto teplotné závislosti v rozšírenom frekvenčnom rozsahu. Analyzátor impedancie a materiálov v pásme do 3GHz. Minimálne parametre: Presnosť +/- 0,8%, rozmeranie parametrov, frekv. Rozsah od 1MHz do 3GHz, DC bias +/- 40V, alebo +/-50mA, pripojenie k LAN sieti, rozhranie pre VBA programovanie, meranie dielektrických a magnetických materiálov, meranie teplotných závislostí včítane nevyhnutného elektrostatického tienenia a zemnenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 6	Digitálny fotoaparát- zrkadlovka	71300 4	ks	1	5 175,000	5 175,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Fotoaparát pre dokumentovanie parametrov a nastavení meracej zostavy meraní čiastkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach ako aj priebehu meraní a vzoriek použitých pre nastavenie vhodných parametrov meracej zostavy a pre kalibračné merania nových metód vyhodnocovania výsledkov meraní. Digitálny zrkadlový fotoaparát s minimálne 16,1 megapixelovým snímačom APS-H CMOS, minimálne 10 sn./s s dávkou až 121 záberov JPEG, minimálne 45-bodovým systémom AF s 39 senzormi krížového typu, Full HD (1080p) video s manuálnym ovládaním, vysokou citlivosťou minimálne ISO 102400, s 3,0" LCD obrazovkou s režimom Live View Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.9. 7	Prístroj pre kompletne testovanie elektroinštalácií	71300 4	súbor	1	2 469,000	2 469,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na diagnostické činnosti na báze najnovších poznatkov v oblasti pre kompletne vykonávanie skúšok v nízkonapäťových rozvodných sieťach podľa normy EN 61557</p> <p>Minimálne požiadavky na meranie: - izolačný odpor 1 ÷ 1000 MOhm - odpor ochranného spojenia 0 ÷ 2000 Ohm, spojitosť 0 ÷ 2000 Ohm - zemný odpor (4-vodičová metóda + kliešte) 0 ÷ 20 kOhm, merný odpor pôdy 0 ÷ 2000 kOhm, prúdové chrániče: dotykové napätie, odpor slučky, vybavovací čas, vybavovací prúd, impedancia slučky: prúd 0 ÷ 200 A, napätie 0 ÷ 440 V, minimálne vybavenie: univerzálny merací kábel, nízkorozsahové prúdové kliešte, vyhľadávač káblov, sada pre zemné odpory 50 m, trojfázový adaptér, hrotový adaptér, pripojenie k PC RS232/USB</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.9. 8	Trojfázový analyzátor kvality elektrickej energie a výkonu	71300 4	ks	1	9 899,000	9 899,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na diagnostické činnosti na báze najnovších poznatkov v oblasti na zisťovanie problémov s kvalitou elektrickej energie v jednofázových a trojfázových energetických distribučných systémoch a na meranie energetických strát vplyvom harmonických nesymetrií.</p> <p>Minimálne vybavenie: 4 napäťové vstupy 1 ÷ 1000 V voliteľné, šírka pásma 10 ÷ 100 kHz - 4 prúdové vstupy 0,5 ÷ 6000 A, osciloskop - meranie harmonických až po 9. harmonickú, kalkulátor energetických strát</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.9. 9	Multifunkčný generátor prechodných dejov do 5,5 kV	71300 4	súbor	1	55 600,000	55 600,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre:          Ultrakompaktný simulátor prechodných dejov a zlyhania napájania podľa medzinárodných noriem. Testovanie počas vývoja, pre skúšky odolnosti a pre CE značenie jednofázových zariadení DUT (Device Under Test) s možnosťou na rozšírenie testovania aj pre 3-fázové zariadenia.</p> <p>Minimálne vybavenie: simulator s EFT, VCS and PFS; 1f CDN 300V / 16A (ANSI);          modul Burst (IEC/EN 61000-4-4) až 5,5 kV          modul Surge (IEC/EN 61000-4-5) až 5 kV          modul TSurge (IEC/EN 61000-4-5), voliteľný          modul PowerFail (IEC/EN 61000-4-11)          testovanie magnetických polí s voliteľným príslušenstvom          vstavaný jednofázový väzobný člen 300 V / 16 A          USB a GPIB zbernica pre diaľkové ovládanie          zobrazenie maximálneho napätia a maximálneho prúdu          riadenie vonkajších 3-fázových väzobných členov          Súčasťou sú kapacitne viazané snímače, špeciálna cievka na generovanie magnetického poľa (1 m x 1 m), motoricky riadený variak (0 – 260 V / 16 A), prúdový transformátor pre cievku magnetického poľa ( 0 – 30 A / 50 A nakrátko; 50 – 250 A / 1000 A nakrátko); zariadenie na meranie prúdových rázov (240 V AC / 500 A), kalibračné zariadenie na overovanie skupiny rušiacich impulzov vrátane adaptéra pre EUT výstup, útlmový člen (6 dB / 50 ohm), súbor sônd na testovanie imunity, súbor sônd na testovanie imunity magnetickým poľom, väzobná umelá sieť 4 kV pre impulzné a spínacie prechodné impulzy do štvorvodičovej siete (signálová/dátová) so 40 ohm cez 0,5 uF kondenzátor a zvodič prepätia a 3,3 uF kondenzátor pre oscilačné rušiacie impulzy, autotransformátor s odbočkami 40/70/80/100 % výstupného napätia 16 A a automatickým riadením.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
-------------	---	------------	-------	---	------------	-----------	--	--	--------------

2.1.9. 10	Štvorkvadrantový jednosmerný zdroj napätia do 1 500 V	71300 4	ks	1	7 692,000	7 692,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie U-I charakteristík lineárnych a nelineárnych záťaží (varistory, vysokonapäťové diódy, prepäťové ochrany). Minimálne parametre: prúdový rozsah: $\pm 10 \text{ pA} - \pm 1,5 \text{ A}$ , napäťový rozsah: $\pm 1 \text{ }\mu\text{V} - \pm 1,1 \text{ kV}$ , odporový rozsah: $0,2 \text{ }\Omega - 200 \text{ M}\Omega$ . Základná presnosť: prúd 0,035 %, napätie 0,015 %, odpor 0,07 %, vybavený GPIB zbernicou, tieneným GPIB 2 m káblom, dvojvodičovým 1 m káblom do 1 000 V, tienený pár vodičov 1,2 m, sieťové napájanie prístroja kompatibilné s nn sieťou SK. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 11	LCR Tester	71300 4	ks	1	10 581,000	10 581,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie parametrov izolačných materiálov v oblasti ultranízkych kmitočtov až v f. Minimálne parametre: pracovné kmitočtové pásmo: DC a 1mHz-100kHz, so štvorbodovou koncovou sondou, dvomi rozličnými testovacími fixtúrami (nie pre SMD), možnosť bias jednosmerným napätím +/- 40 V, možnosť bias prúdom +/- 2 A, spájacie vodiče 1,5 m BNC/BNC, spájacie vodiče 1,5 m BNC/krokosvorka, GPIB interfejs, GPIB spájací kábel, AC adaptér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 12	Pamäťový záznamník	71300 4	ks	1	6 261,000	6 261,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na presné meranie elektrických veličín. Minimálne parametre: 600 V AC/DC (voči zemi aj medzi jednotlivými analóg. vstupmi), počet vstupov 4 x analóg, 8 x digital, vzorkovanie 1 MS/s (tj. 1 $\mu\text{s}$ /vzorka pre všetky kanály súčasne), frekvenčný rozsah DC až 100 kHz, vnútorná pamäť 1 MW/kanál, 14-bit, možnosť rozšírenia pamäte až do 2 GB pomocou CF karty, USB stick, PC karta 2 GB, adaptér 2x diera/BNC, kábel LAN, spájací vodič 1,7 m do 300 V s malými krokosvorkami, logická sonda so 4 vstupnými prepínateľnými kanálmi so	Aktivita 2.2

								vstupným odporom 1 Mohm pre digitálny vstup 0 až 5 V, prúdová sonda kliešťová od 10 A do 500 A s rozsahom od 40 Hz do 3 kHz. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.9. 13	DC zdroj vn napätia 100 kV / 10 mA	71300 4	ks	1	16 388,000	16 388,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie elektrických a fyzikálnych vlastností (napr. U-I charakteristík) lineárnych a nelineárnych izolačných materiálov. Maximálne napätie DC 100 kV, výstupný prúd aspoň 10 mA, prepínanie kladnej a zápornej polarity, rozhranie GPIB a RS-232 (voliteľne), hodnoty napätia a prúdu plynule nastaviteľné od 0 do plného rozsahu, na želanie možnosť konfigurácie neštandardných výst. hodnôt I x U, ochrana proti preťaženiu a prepäťová ochrana, funkcia "Interlock", bezpečnostný kľúč Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 14	DC zdroj vn napätia 10 kV / 10 mA	71300 4	ks	1	5 332,000	5 332,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie elektrických a fyzikálnych vlastností (napr. U-I charakteristík) lineárnych a nelineárnych izolačných materiálov. Maximálne napätie 10 kV, výstupný prúd aspoň 10 mA, prepínanie kladnej a zápornej polarity, rozhranie GPIB a RS-232 (voliteľne), hodnoty napätia a prúdu plynule nastaviteľné od 0 do plného rozsahu, na želanie možnosť konfigurácie neštandardných výst. hodnôt I x U, ochrana proti preťaženiu a prepäťová ochrana, funkcia "Interlock", bezpečnostný kľúč Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.9. 15	Prístroj na meranie dielektrických vlastností izolantov	71300 4	ks	1	33 750,000	33 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj na dielektrickú spektroskopiu izolačných systémov. Služi na meranie kapacity a stratového činiteľa izolačného materiálu vo väčšom frekvenčnom rozsahu. Minimálny merací rozsah kapacity: 100 $\mu$ F, maximálny minimálny stratového činiteľa: 10, maximálne meracie napätie: 200V, frekvenčný rozsah: od 0,1mHz do 10kHz. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 16	Analyzátor vlhkosti oleja	71300 4	ks	1	8 287,000	8 287,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj na meranie vlhkosti oleja a iných kvapalín podľa Karl Fischerovej titrácie. Merací rozsah prítomnosti vody vo vzorke: minimálne 1 $\mu$ g, maximálne 10mg vody s presnosťou merania minimálne 0,1 $\mu$ g, maximálna rýchlosť titrácie 2mg za minútu, maximálny prúd 400mA. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 17	Analyzátor prúdových a napäťových odoziev	71300 4	ks	1	51 750,000	51 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Systém na integrálnu diagnostiku VN káblov a zariadení s papierovou a PE izoláciou. Systém umožňuje meranie nabíjajúcich a vybíjajúcich prúdov a zotavených napätí. Rozsah meraných prúdov: minimálne od minus 130 nA do plus 130 nA. Rozsah meraných zotavených napätí: minimálne od 0 V maximálne do 5000 V. Minimálny napäťový rozsah: 5 kV. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 18	Striedavý vysokonapäťový zdroj 100 kV	71300 4	ks	1	26 450,000	26 450,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Vysokonapäťový zdroj na skúšanie elektrickej prieraznej pevnosti izolačných systémov. Maximálne striedavé napätie so skreslením menším ako 5%: 100 kV, minimálny výstupný prúd: 30mA. Vstavaný kilovoltmeter a vstavaný výstupný ampérmeter. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.9. 19	Konduktometer	71300 4	ks	1	1 898,000	1 898,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie teploty a vodivosti- roztokov a kvapalín pre kalibráciu prístroja. Minimálne požiadavky na meranie: Vodivosť 0.001 $\mu\text{mS/cm}$ - 1000 mS/cm Teplota: - 5.0 - 105.0 $^{\circ}\text{C}$ , pripojenie k PC Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.9. 20	RLC mostík	71300 4	ks	1	1 905,000	1 905,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť slúži na meranie a nastavovanie presných hodnôt súčiastok pri kalibrácii prístrojov. Minimálne požiadavky na meranie:základná presnosť 0.05%; vo frekv. rozsahu 20Hz až 200kHz; merania L, C,   Z  , R, X,   Y  , G, B, D, Q, Q, $\Delta$ M,N;Odpor, kapacity, indukčnosti , pripojenie k PC  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.9. 21	DC zdroj vn napätia 15 kV / 10 mA	71300 4	ks	1	6 061,000	6 061,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie elektrických a fyzikálnych vlastností (napr. U-I charakteristík) lineárnych a nelineárnych izolačných materiálov. Maximálne napätie 15 kV, výstupný prúd aspoň 10 mA, prepínanie kladnej a zápornej polariry. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.9. 22	Elektrostatický kilovoltmeter	71300 4	ks	2	2 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie jednosmerných a striedavých napätí, Maximálne napätie 30 kV, frekvenčný rozsah meraného striedavého napätia od 20 Hz do 2 MHz, presnosť merania minimálne 1 %. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2



2.1.9. 23	Väzobný kondenzátor	71300 4	ks	1	9 743,000	9 743,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj slúži na prepojenie niskonapäťovej časti meracieho zariadenia s vysokonapäťovou časťou skúšaného objektu. Minimálna hodnota väzobnej kapacity 10 nF, nominálna hodnota napätia 30 kV, minimálna hodnota výbojovej aktivity pri napätí 30 kV je 2 pC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 24	vzduchová sušiareň	71300 4	ks	1	7 779,000	7 779,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: vzduchová sušiareň slúži na simuláciu tepelného namáhania izolačných materiálov v teplotných cykloch riadených zbernicou cez počítač vnútorný priestor šírka min 600 mm vnútorný priestor výška min 400 mm vnútorný priestor hĺbka min 500 mm teplota min 300 oC s krokom max 5 oC ventilátor s premenlivými otáčkami bočný vývod Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 25	Digitálny osciloskop pre meranie vysokých frekvencií	71300 4	ks	1	31 874,000	31 874,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky zvyšujúce výskumný rozsah v oblasti spracovania digitalizovaných meraní. Merací systém pre merania elektrických signálov z prevodníkov a senzorov, minimálne parametre: frekvenčné pásmo 4 GHz, vzorkovanie 10/20 GSa/s, 4 kanály, 4ks pasívne sondy s frekvenčným rozsahom 500MHz, 15" XGA obrazovka Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 26	Aktívna osciloskopická sonda pre vysokofrekvenčné merania	71300 4	ks	1	4 519,000	4 519,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Rozšírenie príslušenstva k	Aktivita 2.2

								meracím zostavám. Minimálne parametre: bnc, aktívna sonda, single-ended, 4GHz, kompatibilné s produktami Agilent Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.9. 27	Sonda na meranie vf prúdov	71300 4	ks	1	3 656,000	3 656,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Rozšírenie príslušenstva k meracím zostavám. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 28	Rotačný mlyn	71300 4	ks	1	8 625,000	8 625,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na prípravu vzoriek jemnej frakcie materiálov s rôznym vnútorným odporom, Minimálne požiadavky: fracia menej ako 1 mikrometer pripojenie k PC-RS 232/485, 230V, 250 ml Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 29	Laboratórna sušiareň	71300 4	ks	1	1 949,000	1 949,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Základné teplotné operácie na laboratórnych vzorkách, modeloch a zariadeniach. Laboratórna sušiareň 108l. Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Ekonomický model vybavený základnou regulačnou jednotkou. Model nemá vstavaný ventilátor. Manuálne spustenie procesu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.9. 30	Laboratórna sušiareň	71300 4	ks	1	1 870,000	1 870,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Základné teplotné operácie na laboratórnych vzorkách, modeloch a zariadeniach. Laboratórna sušiareň 53l. Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Vybavená pokročilou regulačnou jednotkou. Má vstavaný ventilátor. Možnosť opoždeneho štartovania procesu a voľby štvorsegmentovej teplotnej krivky vrátane automatického vypnutia. Výkon ventilátora je možné regulovať. Presklená. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 31	Prenosný osobný počítač	71300 2	ks	1	3 335,000	3 335,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: prenosný osobný počítač s vysokým obrazovým rozlíšením pre spracovávanie a analýzu údajov a expertnú činnosť Minimálne parametre: prenosný osobný počítač s vysokým obrazovým rozlíšením pre spracovávanie a analýzu údajov a expertnú činnosť - CPU s min. výkonom 8000 bodov podľa <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> - min 8 GB vstavanej pamäte DDR3L s výkonom 1 600 MHz - min 512 GB flashdisk - rozlíšenie min 2 880 x 1 800 pixelov, - integrovaná kamera s rozlíšením min. 720p, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 0.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 10 - Park Komenského 14</b>					<b>187 160,00</b>			
2.1.1 0.1	Hydraulický lis	71300 4	ks	1	9 000,000	9 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Hydraulický lis v počte 1 ks pri jednotkovej cene 9 000,00 € s DPH, bude slúžiť na vysekávanie skúšobných vzoriek pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Minimálne technické špecifikácie: rozmer vysekávaných vzoriek 400 x 400 mm, a 800 x 800 mm. Veľkosť vysekávacej sily bude závislá na pevnosti skúšobných vzoriek..	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 0.2	Špeciálne vyrezávacie nožnice	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Špeciálne vyrezávacie nožnice v počte 1 ks pri jednotkovej cene 10 000,00 € s DPH, bude slúžiť na vyrezávanie skúšobných vzoriek pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov, ktoré nebude možné vyseknúť na liše.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.3	Zariadenia na zrezávanie	71300 4	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenia na zrezávanie v počte 1 ks pri jednotkovej cene 25 000,00 € s DPH, bude slúžiť na štiepenie krycích vrstiev na vzorkách pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.4	Zariadenie na meranie zápalnosti gumy	71300 4	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie zápalnosti gumy v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy EN 14973, EN 12882..  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.5	Sušiareň pre tepelné starnutie gumových produktov	71300 4	ks	1	6 000,000	6 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Sušiareň na urýchlené tepelné starnutie DP a krycích vrstiev v počte 1 ks pri jednotkovej cene 6 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa noriem: ISO 8094 ,	Aktivita 2.2

								ISO 37, ISO 868 , ISO 8094, ISO 4649 , ISO 252, ISO 7623.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 0.6	Trhací stroj do 20 kN	71300 4	súbor	1	84 000,000	84 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Trhací stroj v počte 1 ks pri jednotkovej cene 84 000,00 € s DPH, bude využívaný na meranie pevnosti a ťažnosti krycích vrstiev podľa noriem: ISO 252, ISO 8094, ISO 7623, ISO 34-1. Zariadenie je potrebné dodať s potrebným vybavením (extenzometrom, upínacími čelustami, vysekávacími nožmi a príslušenstvom). Minimálne technické špecifikácie: trhací stroj do 20 kN. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.7	Zariadenie na meranie tvrdosti gummy	71300 4	ks	1	4 900,000	4 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie tvrdosti gummy v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4 900,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie tvrdosti gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy podľa ISO 868.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.8	Zariadenie na meranie hustoty gummy	71300 4	ks	1	5 200,000	5 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie hustoty gummy v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 200,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie hustoty gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy ISO 1183.. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.2
2.1.1 0.9	Zariadenie na meranie odolnosti gummy proti odieraniu	71300 4	ks	1	18 000,000	18 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie odolnosti gummy proti odieraniu v počte 1 ks pri jednotkovej cene 18 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie odolnosti gumových produktov proti oderu. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy ISO 4649..	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 0.10	Skúšačka elektrickej vodivosti	71300 4	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Skúšačka elektrickej vodivosti v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie elektrickej vodivosti gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy ISO 284.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.11	Klimatizčné zariadenie	71300 4	ks	1	2 810,000	2 810,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Klimatizčné zariadenie v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2 810,00 € s DPH, bude slúžiť pre zabezpečenie potrebnej teploty a vlhkosti prostredia v laboratóriu pre tepelné stárnutie gumových produktov. Minimálne technické špecifikácie: zariadenie musí udržiavať stabilnú teplotu a vlhkosť v miestnosti laboratória.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.12	Kompresor	71300 4	ks	1	1 750,000	1 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Kompresor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 1750,00 € s DPH, bude slúžiť na výrobu stlačeného vzduchu pre potreby laboratória pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Minimálne technické špecifikácie: požadovaný tlak stlačeného vzduchu 6 bar.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.13	Softwar pre experimenty	71100 3	ks	1	4 500,000	4 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre experimenty v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4 500,00 € s DPH, bude slúžiť na získanie, spracovanie a vyhodnotenie nameraných údajov počas testovania kvalitatívnych vlastností gumových produktov.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 0.14	Pomocné ručné nástroje	63300 4	ks	1	6 000,000	6 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Sada pomocných ručných nástrojov na prípravu a označenie vzoriek v počte 1 ks pri jednotkovej cene 6 000,00 € s DPH, bude slúžiť na prípravu testovacích strojov pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Sada obsahuje -nože, nástroje na prípravu strojov, popisovače vhodné pre gumové produkty. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 11 - Park Komenského 19</b>					<b>405 196,00</b>			
2.1.1 1.1	Termomechanický analyzátor	71300 4	ks	1	89 250,000	89 250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Termomechanický analyzátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 89 250,00 € s DPH, bude slúžiť na meranie teploty mäknutia tuhých vzoriek, meranie fázových transformácií, meranie kinetiky spekania, meranie rozmerových zmien, meranie penetrácie, meranie pevnosti v trojbodovom ohybe tuhých vzoriek, meranie pevnosti tuhých vzoriek v ťahu (trvalé/ lineárne/ pulzné zaťaženie), torzné skúšky (trvalé/ lineárne/ pulzné zaťaženie), meranie pevnosti v šmyku a strihu.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 1.2	Štruktúrny a prvkový rýchloanalyzátor	71300 4	ks	1	83 400,000	83 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Štruktúrny a prvkový rýchloanalyzátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 83 400,00 € s DPH, bude slúžiť na meranie mriežkových parametrov tuhých látok, určovanie chemického a mineralogického zloženia tuhých látok.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 1.3	Termofyzikálny dilatometrický analyzátor	71300 4	ks	1	142 046,000	142 046,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Termofyzikálny dilatometrický analyzátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 142 046,00 € s DPH, bude slúžiť na meranie dĺžkových zmien tuhých látok v rozsahu teplôt -180°C – 2000°C, meranie kinetiky vysokoteplotných procesov izotermickými a neizotermickými metódami. Minimálne	Aktivita 2.2

								technické špecifikácie: zariadenie musí vykonávať merania v rozpätí -180°C až 2000°C. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 1.4	Ručný merač rádioaktivity pre rýchloanalýzu surovín	71300 4	ks	1	28 000,000	28 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Ručný merač rádioaktivity pre rýchloanalýzu suroviny v počte 1 ks pri jednotkovej cene 28 000,00 € s DPH, bude slúžiť na rýchlu analýzu na základe meraného radioaktívneho žiarenia (produkovaného surovinou alebo odrazeného). Minimálne technické špecifikácie: merač musí umožniť meranie voľne ležiacich vzoriek a aj vzoriek umiestnených v rôznych obaloch (napr. kovové zásobníky, potrubia, big-bagy a pod.).. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 1.5	Laboratórny merač rádioaktivity pre analýzu surovín	71300 4	ks	1	45 000,000	45 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Laboratórny merač rádioaktivity pre rýchloanalýzu suroviny v počte 1 ks pri jednotkovej cene 45 000,00 € s DPH, bude slúžiť na analýzu na základe meraného radioaktívneho žiarenia (produkovaného surovinou alebo odrazeného). Minimálne technické špecifikácie: merač musí umožniť meranie zloženia suroviny priamo v zemi bez nutnosti vrtných prác .. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 1.6	Laboratórny mlyn (4 mlecie nádoby)	71300 4	ks	1	17 500,000	17 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Laboratórny guľový vibračný mlyn v počte 1 ks pri jednotkovej cene 17 500,- € s DPH, bude slúžiť na mletie tvrdých, mäkkých a vláknitých materiálov. Minimálne technické špecifikácie: mlyn musí obsahovať 4 vzorkovacie komory, jemnosť vzorky na výstupe max. 5µm.(mikrometer). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



2.1.1 2.	Stavba/stavebný objekt 12 - Park Komenského 12					1 261 600,00			
2.1.1 2.1	Zváracie pracovisko	71300 5	súbor	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Pracovisko pre zváranie metódou TIG/WIG AC/DC pre zváranie konštrukcií skúšobných stendov a rámov experimentálnych zariadení (minimálne vybavenie: zdroj AC/DC 220 A, mobilné odsávacie zariadenie s mechanickým filtrom, príslušenstvo). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.2	Strojné tabuľové nožnice	71300 4	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie určené na delenie rovinných polotovarov rôznych akostí materiálov, s rozmermi min. 2050x6 mm. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.3	Stanica CNC sústruženia	71300 4	súbor	1	150 000,000	150 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: CNC sústruh pre obrábanie polotovarov s rozmermi min. Ø450 - 1000 mm s poháňanými nástrojmi, sada nástrojov, sada nastavovacích prvkov, dopravník triesok, špecializované prídavné moduly. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.4	Rovinná brúska	71300 4	súbor	1	40 000,000	40 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie s pracovnou plochou min. 1000x600mm, vrátane príslušenstva. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.5	Stanica vŕtania	71300 4	súbor	1	15 000,000	15 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Vítačka max. Ø vŕtania min. 32 mm, sada nástrojov, príslušenstvo. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 2.6	Digitálny mikroskop	71300 5	ks	1	95 000,000	95 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Digitálny mikroskop s 3D skenovaním, zväčšenie do 5000x, možnosť merania drsnosti povrchov, meranie profilov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.7	Okružná píla	71300 4	ks	1	15 000,000	15 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie pre delenie polotovarov rôzneho tvaru prierezu rezaním pri nízkych nákladoch, do Ø500 mm.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.8	Stanica CNC frézovania	71300 4	súbor	1	160 000,000	160 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: CNC frézovačka s pracovným priestorom min. 500x450x400, min. 3+2 osi, sada nástrojov, dopravník triesok, sada nastavovacích prvkov, sada nastavovacích prvkov, špecializované prídavné moduly.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.9	Stanica CNC laserového rezania	71300 4	súbor	1	315 000,000	315 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: CNC laserová rezačka, min. veľkosť stola 1000x500 mm určená na výrobu zložitých tvarov prístrojov na výrobu polovýrobov z plechov, príslušenstvo.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.10	Hydraulický ohraňovací lis CNC	71300 4	súbor	1	95 000,000	95 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Max. sila pri ohýbaní min. 300kN, s možnosťou ohýbať plechy o max. dĺžke min. 1500 mm, na zhotovenie ohýbaných profilov ľahkých konštrukcií, krytov prístrojov, na výrobu spevnených kovových štruktúr ohýbaním, príslušenstvo.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 2.11	Drôtová rezačka	71300 4	súbor	1	90 000,000	90 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie na elektroerozívne tvarové rezanie lisovacích nástrojov pre obrobky o veľkosti min. 450x300x150mm a max. hmotnosti minimálne do 100kg, vrátane príslušenstva.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.12	Pracovisko aplikácií technológie vodného prúdu	71300 5	súbor	1	110 000,000	110 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Nosný portál s automatickou kontrolou kolmostí pohybov v priebehu prevádzky s bežnými prevodkami – max. pracovná plocha min. 3000 x 1500 mm, zdvih min. 150 mm, stôl s roštami a vaňou, ovládací pult s riadiacim systémom s integrovanou sieťovou kartou a dvoma LCD displejmi po oboch stranách portálu, vysokotlakový generátor s elektronickým riadením, tlaková nádoba, el. uzavierací ventil pre prívod rezacej vody, diaľkové riadenie pomocou CNC Interface, rezacia hlavica, rezacia hlavica so zmiešavacou komorou pre abrazívo, dávkovač abrazíva pre rezáciu hlavu, zásobník abrazíva, softvérové vybavenie – tvorba NC programov, optimalizácia rezacích plánov, simulátor rezania, knižnica makier, databáza parametrov, popisovanie prúdom vody, laserový zameriavač, zmäkčovač vody, zdvíhacie a manipulačné zariadenie, VN rozvodná skriňa, prídavné moduly a príslušenstvo.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 2.13	Pracovisko montáže a povrchových úprav	71300 5	súbor	1	18 000,000	18 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Hybridná montážna bunka, striekacia kabína s odsávaním a príslušenstvom, kompresor, náradie pre operácie spájania, bunka pre MIG zvarovanie s odsávaním, dielenský ručný hydraulický montážny a demontážny lis, mobilný montážny box, mobilná odmasťovacia a umývacia jednotka, montážny a demontážny zdvíhací stôl, montážne pomôcky.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1 2.14	Pracovisko logistiky a skladovania	71300 5	súbor	1	22 000,000	22 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Regál policový min. 3m, regál konzolový na tyčový materiál 3m, ohradové palety min. 8ks, ručný manipulačný vozík, ručný vysokozdvížny vozík, skladové váhy, plošinový vozík, polohovacia rampa na sud s reznou emulziou a dávkovačom, vysokozdvížny vozík s elektrickým zdvihom a pojazdom, plošiny na prepravu ťažkých nákladov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1 2.15	Zámočnicke pracovisko prípravy vzoriek	71300 5	súbor	1	22 000,000	22 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Dielenský zámočnicový stôl, ručné zámočnicke náradie, ručné elektrické náradie, zámočnicke prípravky, ľahký prenosný zvarovací inventar s príslušenstvom, dielenská skriňa na náradie a zabezpečenie pracovných prostriedkov min. 6ks, mobilné regály s plastovými boxmi.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1 2.16	Pracovisko merania a kontroly kvality	71300 5	súbor	1	18 000,000	18 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Modulový pracovný stôl 2ks, digitálne meradlá, klasické meradlá, prístroj na meranie elektrických veličín, laserové meradlo vzdialenosti a uhlov, stolový tvrdomer a pod.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.1.1 2.17	Komplexný systém meraciej stanice na dvojstope vozidla	71300 5	súbor	1	33 000,000	33 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Merateľný výkon do 750 konských síl, rýchlosť brzdného valca do 320/hod., meranie prevádzkových charakteristík, detailná charakteristika motora. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.18	Odsávacie zariadenie a príslušenstvo	71300 5	súbor	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Odsávanie výfukových spalín z vozidla počas meraní na výkonovom dynamometri, doplnkové a kotviace prvky pre správnosť merania a upevnenie motocykla na meraciu stanicu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.19	Analyzátor vibrácií pôsobiaci na ľudské telo	71300 5	súbor	1	21 600,000	21 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Prenosný prístroj na zber, meranie a vyhodnotenie vibrácií prenášaných na ľudské telo, 4 analógové vstupy pre trojosové alebo jednoosové snímače zrýchlenia, časový záznam merania v sekundových intervaloch, USB rozhranie, softvare na prenos údajov do pc, možnosť rozšírenia na frekvenčnú analýzu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 3.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 13 - Park Komenského 10</b>					<b>1 533 977,62</b>			
2.1.1 3.1	Fluidný separátor Trenso	71300 4	ks	1	30 000,000	30 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Fluidný separátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 30 000,00 € s DPH. Služi na fyzikálno-mechanickú separáciu zložiek zmesi na báze rozdielných merných hmotností. Min. parametre: Výkon: 550 kg/hod, delenie kovov a ich zlúčenín navzájom, čistota frakcií : > 90 %. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 3.2	Gryf multimeter + príslušenstvo	71300 4	ks	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Multimeter s pripojením na PC v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2 000,00 € s DPH. Kontinuálne meranie pH, ORP a teploty počas hydrometalurgických procesov. Minimálne parametre: Meranie v teplotnom rozsahu -20 až 120 °C.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.3	Poloprevádzková aparátúra na meranie a reguláciu pH	71300 4	ks	1	3 500,000	3 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Poloprevádzková aparátúra na meranie a reguláciu pH v počte 1 ks pri jednotkovej cene 3 500,00 € s DPH. Automatické snímanie a regulácia pH počas hydrometalurgických procesov v poloprevádzkovom meradle. Minimálne parametre: Regulácia pH od 0 po 14. Pracuje v teplotnom rozsahu 0 až 100°C.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.4	Vákuová pec	71300 4	ks	1	20 000,000	20 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Vákuová pec v počte 1 ks pri jednotkovej cene 20 000,00 € s DPH. Slúži na tepelné spracovanie primárnych a sekundárnych surovín v normálnej alebo ochrannej atmosfére, alebo vo vákuu. Min. parametre: Kapacita: ~100 kg, teplota: do 1600 °C, vákuum: ~5 Pa.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.5	Kalolis	71300 4	ks	1	5 500,000	5 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Kalolis v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 500,00 € s DPH. Filtrácia kalu po lúhovaní pod tlakom. Max. prietok 50L/min., tlak 16 bar, filtračná plocha 0,26 m2.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 3.6	Poloprevádzková linka	71300 4	ks	1	42 000,000	42 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Poloprevádzková linka v počte 1 ks pri jednotkovej cene 42 000,00 € s DPH. Linka slúži na kontinuálnu úpravu a spracovanie druhotných surovín s cieľom získať vyseparované zložky, ktoré pôjdu na ďalšie samostatné spracovanie. Výkon: ~500 kg/hod, separácia na báze fyzikálnych, fyzikálnochemických vlastností. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.7	Mlyn Retsch	71300 4	ks	1	22 000,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Mlyn v počte 1 ks pri jednotkovej cene 22 000,00 € s DPH. Úprava veľkosti častíc. Výsledná zrnitosť v závoslosti od použitého sita od 0.25 - 20 mm. Otáčky do 1500 min-1 . Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.8	Sitovacie zariadenie + sitá	71300 4	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Sitovacie zariadenie v počte 1 ks pri jednotkovej cene 25 000,00 € s DPH. Zariadenie slúži na separáciu zložiek zo zmesi na báze veľkosti zrn. Výkon: ~ 200 kg/hod, Zrnitosť: - 40 mm +0.064 mm, možnosť zostavenia konkrétnej zostavy podľa veľkosti ôk použitých sit. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.9	Magnetický separátor	71300 4	ks	1	11 000,000	11 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Magnetický separátor v počte 1 ks v jednotkovej cene 11 000,00 € s DPH. Bubnový separátor magnetických častíc zo zmesi na základe ich magnetických vlastností. Tech. špecifikácia: Zariadenie pracuje kontinuálne, výkon ~ 200 kg/hod, čistota: ~ 99%. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 3.10	Rotačná odparka	71300 4	ks	1	4 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Rotačná odparka v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4 000 € s DPH. Odparovanie prchavých zložiek, zvyšovanie koncentrácie zložiek v roztoku odparením vody. Tech. špecifikácia: Teplota 20 - 180°C, objem sprac. látok od 50 do 3000 ml. Otáčky od 20 do 270 min-1.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.11	Mechanický rám na skúšky prototypu adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	ks	1	55 542,187	55 542,19		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Rám pre tensegritu sústavu s rozmermi - vrchný štvorec 2x2m, spodný 1,414x1,414m, výška 2m. Odpružený základový samonosný rám so zvislým držiakom zaťažovacej jednotky. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.12	Hydromotory zaťažovacej jednotky prototypu	71300 4	súbor	1	194 550,125	194 550,13		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Simulácia zaťaženia s frekvenciou do 10Hz, zaťaženie do 4kN. Sada akumulátorov, servoventil, páka s valcovým kĺbom, spojovacia tyč, snímače sily s adaptérmí. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.14	Prototyp inteligentnej adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	ks	1	150 072,813	150 072,81		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Hydromotor akčného prvku, delená sada akumulátorov, servoventil, kĺb, spojovacia tyč, snímače sily v lanách a prútoch, laná s koncovkami. Snímač sily 63kN v tyči vrátane adaptérov. Snímač sily 25 kN v lane vrátane adaptérov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.15	Riadiaca šest'násťkanálová elektronika na reguláciu a kontrolu prototypu	71300 4	súbor	1	121 049,297	121 049,30		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Jednotka ovládania napájača a servoventilu, kábel, dvojité a štvornásobné meracie zosilňovače, interaktívny program pre simuláciu zaťaženia a snímanie odozvy prostredníctvom operátorského PC. EU 3000D - 16, 3x I/O Base16, zdroj 20A. Kábel 10m - poloha 16x, sila 28x, servoventil 16x, napájač 1x,	Aktivita 2.2



								odsávačka 10x, akcelerometer 24x. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 3.16	Hydraulické napájanie prototypu	71300 4	súbor	1	99 975,938	99 975,94		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Hydraulický agregát HU 170 prepojený s existujúcim agregátom, rozvodný hydraulický blok pre 16 hydromotorov, centrálny hydraulický rozvod, odsávacie čerpadlo. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.17	Horizontálne vedenie - tretia os zaťažovania pre každý horný roh prototypu adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	súbor	1	105 551,938	105 551,94		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Páka s valcovým kĺbom na horizontálne zaťažovacie účinky prototypu. AH 5 - 100, WLG 0,25. SCA 65, sada akumulátorov 0,75+0,75l, servoventil MOOG 9,5l/min. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.18	Akcelerometre na snímanie pohybu uzlov prototypu	71300 4	ks	8	3 103,828	24 830,62		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Snímanie pohybu uzlov prototypu v čase. Trojosové akcelerometre. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.19	Prototypu adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	ks	1	29 404,688	29 404,69		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Dodávka, inštalácia a skúšky adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy. Prototyp pre aplikačný výskum na báze adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.20	Oceľová konštrukcia rámov lámacej dráhy	71300 4	ks	1	33 000,000	33 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Dodávka oceľovej konštrukcie lámacej dráhy vrátane	Aktivita 2.2

								spracovania projektu, min. nosnosť 2x 60t pri statickom zaťažení a min 2x40t pri premennom zaťažení Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 3.21	Železobetónová lámacia dráha	71300 4	ks	1	80 000,000	80 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: železobetónová lámacia dráha s rozmermi min. 18x9x2,5m a prichybom pri maximálnom zaťažení 3,0 mm s kotviacimi drážkami s lokálnou odolnosťou min 60t Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.22	mostový žeriav	71300 4	projekt	1	135 000,000	135 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 3x mostový žeriav s nosnosťou min. 8t s 2 žeriavovými dráhami a príslušenstvom vrátane dodavky, montáže, elektroinštalácie, skúšky žeriavu, žeriavovej dráhy a doprava Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.23	Únava asfaltových zmesí	71300 4	ks	1	250 000,000	250 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj pre testovacie skúšky únavy asfaltových zmesí so servo-hydraulickým pohonom s min.teplotným rozsahom -15 °C do + 60 °C Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.24	Mraziace zariadenie	71300 4	ks	1	48 000,000	48 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks skúšobná komora pre testovanie mrazuvzdornosti asfaltových zmesí s min.teplotným rozsahom -20 °C do + 30 °C Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.25	Automatický proctor	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj na zhutňovanie PROCTOR a CBR, min. zdvihový systém padacieho kladiva 300 mm vzoriek	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 3.26	Píla na rezanie vzoriek	71300 4	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks zariadenie na prípravu vzoriek rezaním, použitie kotúčov s priemerom do 450 mm vzoriek Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.27	Sušiareň	71300 4	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks zariadenie na ohrev vzoriek asfaltovýj zmesi, s min.teplotným rozsahom 5 °C do + 300 °C vzoriek Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.28	Otlkový bubon	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj na stanovenie odolnosti kameniva pri otlkaní, valec s vnútorným priemerom min. 700 mm Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.29	Micro-Deval	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks zariadenie na skúšanie odolnosti kameniva pri opotrebovaní vplyvom trenia, min. 4 nerezové kovové valcovité nádoby Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 4.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 14 - Park Komenského 9</b>					<b>59 500,00</b>			
2.1.1 4.1	Hydraulické zaťažovacie zariadenie	71300 4	ks	1	59 500,000	59 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 1. Minimálne parametre: Hydraulické zaťažovacie zariadenie so zdrojom a riadiacim	Aktivita 2.2

								systemom. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.1.1</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 15 - Park</b>					<b>37 650,00</b>			
<b>5.</b>	<b>Komenského 8</b>								
2.1.1 5.1	Monitorovacie zariadenie na monitoring pracovného prostredia	71300 4	ks	1	14 950,000	14 950,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Fotoionizačný detektor tretej generácie určený na monitorovanie prchavých organických látok, kalibračný plyn, nasávací pumpička, detekčné trubičky. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 5.2	Trojosá sonda na meranie elektromagnetického poľa	71300 4	ks	1	22 700,000	22 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Meracia sonda pre meranie E/H parametrov elektromagnetického poľa, kompatibilita: SRM-3006, frekvenčný rozsah: 9 kHz - 300 MHz, typ sondy: izotropická, prepájovací kábel, autokalibrácia, softvér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 16 - Park</b>					<b>52 400,00</b>			
<b>6.</b>	<b>Komenského 14</b>								
2.1.1 6.1	Robot s kamerovým systémom	71300 4	ks	1	35 000,000	35 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Robot s minimálnou nosnosťou 3 kg pre experimentálne overovanie kompatibility. Riadiaci systém s kamerou pre odoberanie neorientovaných súčiastok. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 6.2	Antropomorfné chápadlo	71300 5	ks	2	2 800,000	5 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Nosnosť min. 0,5 kg, elektrický pohon, min. 3 prsté. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 6.3	Softvér pre modelovanie objektov	71100 3	ks	1	6 000,000	6 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre vytváranie 3D virtuálnych objektov uzlov modulov a ich integráciu pri stavbe a funkčnom overovaní robotov, 3D dynamické zobrazovanie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 6.4	Grafický zobrazovač s HD kamerou	71300 2	ks	1	5 800,000	5 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Grafický zobrazovač s HD kamerou pre sledovanie a overovanie funkčnosti variant kinematických štruktúr robotov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 7.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 17 - Watsonova 4</b>					<b>139 396,00</b>			
2.1.1 7.1	Robot	71300 4	ks	1	46 200,000	46 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: inteligentné modelovanie geometrických a konštrukčných parametrov stavieb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.2	Riadiaca jednotka	71300 4	ks	1	8 400,000	8 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Riadiaca jednotka robota Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.3	Servopohon	71300 4	ks	1	7 080,000	7 080,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Servopohon pre automatizáciu robotického jednotky, kompatibilita a osaditeľnosť s položkou 2.1.17.1 Robot Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.4	Servopohon - príslušenstvo	63300 6	projekt	1	516,000	516,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: 5KW, Konektory, Káble, Encoder konektory, Brake resistor s termokontaktom, Konektorový set SSCNET III Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 7.5	Prislušenstvo robotického ramena - hardware	71300 4	ks	1	7 200,000	7 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Pneumatická upínacia hlavica, Elektrická upínacia hlavica, Riadiace káble, Riadiaca jednotka Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.6	Prislušenstvo robotického ramena - Software	71100 3	ks	1	5 280,000	5 280,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Melfa Works, RT Toolbox 2iQ Works Intro Offer;incl Navigator,GX Works, GT Works, MT Works;engl;DVD;2 PC's Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.7	Prislušenstvo robotického ramena - Teaching Box	71300 4	ks	1	3 960,000	3 960,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie na manipuláciu z robotom, priamu výučbu programovania robota Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.8	Lineárne vedenie ramena	71300 4	ks	1	7 200,000	7 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Lineárne vedenie ramena 5m, Servopohon Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.9	Zariadenie na elektromechanické meranie deformácií	71300 4	ks	1	19 200,000	19 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie síl, deformácií a napätí Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 7.16	Softwarové vybavenie - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	71100 3	ks	1	2 160,000	2 160,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Rhinoceros 3D 5.0 64 BIT, Grasshoper 3D, T Splines 3D, Clayo 3D, Scan and Solve, Slicer, CUT 3D, MACH 3 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.17	Počítačová stanica -workstation	71300 2	ks	1	2 000,000	2 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Počítačová stanica - Workstation, CPU 6 CORE + HT , 32GB RAM, 2TP HDD, 320GB SSD DISK, Grafická karta 2x SLI , 780x CUDA + Rozhranie Paralelny port, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.20	Materiál - zložka 01 / na prípravu 3D Polyméru	63300 6	projekt	1	5 500,000	5 500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 50l POLY(ETHYLENE GLYCOL) DIACRYLATE, AVERAG Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.21	Materiál - zložka 02 / na prípravu 3D Polyméru	63300 6	projekt	1	1 500,000	1 500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 25l PHENYLBIS(2,4,6- TRIMETHYLBENZOYL)PHOSPHI Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.23	Materiál - lepidlo na báze epoxidovej živice	63300 6	projekt	1	8 500,000	8 500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min.500 kg lepidlo vhodné na spájanie vlhkého a suchého materiálu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.24	Materiál - ľahčená betónová zmes	63300 6	projekt	1	4 000,000	4 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min 20m3 ľahčená betónová zmes na báze expandovaných keramických granúl Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.1.1 7.25	Materiál - oceľová výstuž	63300 6	projekt	1	5 000,000	5 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 2500kg oceľové za studena valcované a ťahané prúty Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.26	Nástroje pre ručné obrábanie materiálov	71300 4	projekt	1	5 700,000	5 700,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. CNC - jemná frézafréza, Jemný sústruh, Ručné nástroje Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 8.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 18</b>					<b>1 912 677,44</b>		
2.1.1 8.1	Vzduchotechnika a klimatizácia	71300 4	sada	1	108 119,770	108 119,77	<u>Klimatizácia kancelárií na 1. - 3. NP</u> Minimálne parametre: klimatizačný multisplit s chladivom R410: 1ks vonkajšia jednotka min. Qch= 15,5 kW, Qvyk= 18,0 kW, Pi = 4,8kW, 400V/50Hz, 4ks vonkajšia jednotka min. Qch= 14,0 kW, Qvyk= 16,0 kW, Pi = 3,9kW, 400V/50Hz, 1 ks vonkajšia jednotka min. Qch= 9,4 kW, Qvyk= 11,2 kW, Pi = 3,2 kW, 400V/50Hz, rozdeľovače chladiva, 24 ks vnútorná kazetová jednotka min. Qch= 2,5 kW, Qvyk= 3,0 kW, 230V/50Hz, hlučnosť - 30 - 39 dB(A) , 5 ks vnútorná kazetová jednotka min. Qch= 3,5 kW, Qvyk= 4,0 kW, hlučnosť 29 - 38 dB(A) , 3 ks vnútorná kazetová jednotka min. Qch= 4,6 kW, Qvyk= 5,0 kW, hlučnosť 30 - 98 dB(A) , chladivo, potrubia, žľaby, montážny, tesniaci a spojovací materiál. <u>Klimatizácia serverovne na 4. NP</u> Minimálne parametre: klimatizačný split s chladivom R410: 3 ks vonkajšia kondenzačná jednotka min. Qchl = 22kW, Qt=27kW, Pi = 7,3kW, 400V/50Hz, 3 ks vnútorná kanálová jednotka min. Qch= 22,0 kW, Qvyk= 27 kW, hlučnosť 49-52 dB(A), V=4800m <sup>3</sup> /h, potrubia, montážny, tesniaci a spojovací materiál. <u>Klimatizácia kancelárie a vetranie laboratória na 4. NP</u> Minimálne parametre: klimatizačný multisplit s chladivom R410: 1 ks vonkajšia kondenzačná jednotka min. Qchl = 3,5kW, Qt=4,0kW, Pi = 0,9kW, 230V/50Hz, 1 ks vnútorná	Aktivita 2.4



							<p>kazetová jednotka min. Qch= 3,5 kW, Qvyk= 4,0 kW, hlučnosť 29 - 38 dB(A), 1 ks rekuperačná jednotka V = 250 m<sup>3</sup>/h, pc=85 Pa, P = 0,113 kW, 230V/50Hz, 1 ks elektrický ohrievač vrátane čidla CPTO s ovládaním min. P = 2,4kW, 230V/50Hz, potrubia, spätné klapky, ventily, tlmiče hluku, montážny, tesniaci a spojovací materiál</p> <p><u>Odvetranie hygienických zariadení na 1.-3. NP</u>  Minimálne parametre: 3 ks potrubný ventilátor s časovým dobehom min. V = 490 m<sup>3</sup>/h, pc=150 Pa, P = 0,1 kW, 230V/50Hz, spätné klapky, ventily, mriežky, potrubia, montážny, tesniaci a spojovací materiál.</p> <p>Dodávka všetkých zariadení vrátane inštalácie, dopravy, zaregulovania a ostatné.</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenia budú slúžiť k ochladzovaniu priestorov UVP Technicom pre vytvorenie štandardného prostredia pre vykonávanie vedecko-výskumnej práce.</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	
2.1.1 8.2	Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému A	71800 4	projekt	1	8 812,670	8 812,67	<p>Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému o priestory UVT Technicom Jesenná 5.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>5 ks infrapasívny snímač pohybu, duálne snímanie, počítadlo impulzov, automatická teplotná kompenzácia, prepínateľná citlivosť</p> <p>2 ks koncentrátor pre Galaxy, aspoň 8 programovateľných vstupov pre pripojenie snímačov, aspoň 4 programovateľné výstupy</p> <p>1 ks riadiaca jednotka vstupného systému, napájanie 12V DC, minimálne 20 access terminálov</p> <p>4 ks access PCB vstupný terminál</p> <p>4 ks snímacie hlavy MIFARE/MIFARE desFIRE</p> <p>4 ks elektromagnetický zámok</p> <p>3 ks dverný komunikátor, aspoň 3 tlačidlá, možnosť pripojenia videokamery, možnosť pripojenia čítačky kariet, osvetlenie tlačidiel</p> <p>Položka obsahuje inštalačný, montážny a spojovací materiál.</p>	Aktivita 2.4

								Obsahuje dodávku, inštaláciu a oživenie všetkých zariadení vrátane odborného preskúšania. Využitie pre projekt: Zabezpečenie priestorov UVP Technicom Jesenná 5. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.1.1 8.3	Alternatívny uzol pre pripojenie do siete SANET	71300 2	projekt	1	132 081,000	132 081,00		Sieťový komunikačný element na smerovanie s príslušenstvom-prenos dát medzi výpočtovými stanicami so sieťovou (32581110-3) kabeľážou Cat 5e Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Jesenná 5 k univerzitnej sieti SANET a k pripojeniu k existujúcej infraštruktúre UPJŠ. Tento uzol so systémom VSS (Virtual Switching System) zvýši efektivitu a bezpečnosť prevádzky chrbticovej siete. Minimálne parametre: 48x 10/100/1000 ports Management s command line (CLI) a web-based interface, Standard 802.1d Spanning Tree support, Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, Management VLAN, Support for up to 4096 VLANs simultaneously, Voice VLAN, Secure Shell (SSH) Protocol, Secure Sockets Layer (SSL), Internet Group Management Protocol (IGMP), 802.1X: RADIUS authentication and accounting, IPv6 IPv4 and IPv6 ACL (access list filters), Deliver multicast packets only to the required receivers, SNMP versions 1, 2c, and 3, Port and VLAN mirroring, Jumbo frames, Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (802.1ab) with LLDP-MED extensions, Cisco Discovery Protocol Switch musí spĺňať uvedené kritéria z dôvodu kompatibility s existujúcou infraštruktúrou. Prepínač musí spĺňať kritérium podpory VSS (Virtual Switching System) na zabezpečenie nadštandardných výhod prevádzkovej efektivity dvoch uzlových prepínačov siete. Požadujeme systémovú podporu a garanciu bezproblémovej funkcionality prepínača minimálne po celú dobu trvania projektu. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.4

2.1.1 8.4	Sieťový uzol projektu na PF UPJŠ	71300 2	projekt	1	78 568,000	78 568,00		Sieťový komunikačný element na smerovanie s prslušenstvom-prenos dát medzi výpočtovými stanicami so sieťovou (32581110-3) kabelážou Cat 5e Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Jesenná 5 k telekomunikačnej sieti UVP Technicom a umožní zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP Technicom. Minimálne parametre: 48x 10/100/1000 ports Management s command line (CLI) a web-based interface, Standard 802.1d Spanning Tree support, Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, Management VLAN, Support for up to 4096 VLANs simultaneously Voice VLAN, Secure Shell (SSH) Protocol, Secure Sockets Layer (SSL) Internet Group Management Protocol (IGMP), 802.1X: RADIUS authentication and accounting, IPv6 IPv4 and IPv6 ACL (access list filters), Deliver multicast packets only to the required receivers, SNMP versions 1, 2c, and 3, Port and VLAN mirroring, Jumbo frames, Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (802.1ab) with LLDP-MED extensions, Cisco Discovery Protocol. Switch musí spĺňať uvedené kritéria z dôvodu kompatibility s existujúcou infraštruktúrou. Požadujeme systémovú podporu a garanciu bezproblémovej funkcionality prepínača minimálne po celú dobu trvania projektu. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.4
2.1.1 8.5	Interné optické rozvody - trasa PA-Šrobárová	71300 2	projekt	1	11 000,000	11 000,00		Využitie pre projekt: Posilnenie optickej trasy spolu s vybudovaním sieťového uzla umožní pracoviskám UVP Technicom zdieľať existujúcu infraštruktúru UPJŠ. Minimálne parametre: Interné optické rozvody vrátane inštalácie a príslušných rozvodných panelov, montážnych stojanov a prepínačov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.1.1 8.6	Centrálny výpočtový uzol s dátovým úložiskom	71300 2	projekt	1	418 000,000	418 000,00		<p>Nákup a inštalácia centrálneho výpočtového uzla.</p> <p>Využitie pre projekt: Umožní virtualizovaný prístup riešiteľov k spoločným výpočtovým a údajovým zdrojom, ich centrálnu správu, ochranu a centrálnu pripojenie k silovým a údajovým rozvodom.</p> <p>Minimálne parametre: Centrálny výpočtový uzol bude umiestnený v univerzálnom montážnom stojane 42U s napätovými a sieťovými rozvodmi s pripojením do lokálnej infraštruktúry, so záložným zdrojom a sieťovým manažmentom. Výpočtový výkon bude realizovaný bladovými modulmi v bladovom ráme s primárnymi aj sekundárnymi manažovacími modulmi. Uzol bude poskytovať výkon v rozsahu minimálne 512 virtuálnych jadier s celkovou kapacitou švorkanálovej pamäte minimálne 2048 GB RAM. Každý blade bude osadený ďalej minimálne 2x 200 GB SSD, dvojportovým 10Gbps Ethernet modulom pre Ethernet a iSCSI, integrovaným manažmentom so samostatným sieťovým pripojením. Riešenie má umožňovať rýchlu medziprocesorovú komunikáciu s prenosmi minimálne 40 Gb/s. Pre intenzívne paralelné výpočty budú v stojane ďalšie minimálne dva GPU servery, každý s minimálne dvomi multijadrovými jednotkami s aspoň 1024 GPU jadrami, napojený tiež na rýchlu medziprocesorovú zbernicu. Súčasťou systému bude integrované dátové úložisko s duálnym radičom s 10Gbps iSCSI prístupom, s podporou pre Hot Plug SAS/SATA disky, sieťovým vzdialeným manažmentom, duálnym zdrojom s ventilátormi a príslušným počtom diskových políc, osadených diskami s neformátovanou kapacitou minimálne 50 TB. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1 8.7	Systém kontroly vstupu (SKV)	71300 4	sada	1	7 500,000	7 500,00		<p>Dodávka a inštalácia systému kontroly vstupu pre celý objekt UVP Technicom Jesenná 5 s centrálnym programovaním a IP audiovrátnikom.</p> <p>Využitie pre projekt: Zabezpečenie priestorov UVP Technicom Jesenná 5 a zjednodušenie vstupu povolaným osobám.</p> <p>Minimálne parametre: aspoň 1ks master jednotky, aspoň 4ks jednotky access, aspoň 4ks snímacích hláv pre čipové karty štandardu MIFIRE a MIFARE/desFIRE, aspoň 4ks elektromagnetických zámkov, aspoň 3ks IP audiovrátnik.</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

2.1.1 8.8	Uzavretý videomonitorovací okruh (CCTV)	71300 4	sada	1	6 000,000	6 000,00		Dodávka a inštalácia uzavretého kamerového systému pre objekt UVP Technicom Jesenná 5. Využitie pre projekt: Monitorovanie priestorov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: aspoň 7ks interných IP kamier s držiakmi, 1ks videosever, 1ks POE switch. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.9	Rack s príslušenstvom	71300 2	ks	1	4 500,000	4 500,00		Dodávka a inštalácia racku s príslušenstvom. Využitie pre projekt: Rack bude slúžiť pre uloženie aktívnych sieťových prvkov potrebných k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k telekomunikačnej sieti. Minimálne parametre: perforovaný rack s tienеными patch panely a keystone, optickou rozvodnou skriňou, rozvodnými elektrickými panelmi, strešnou ventilačnou jednotkou a osvetlením racku. Súčasťou položky je aj materiál a práca k nainštalovaniu racku. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.10	Záložný zdroj	71300 2	ks	2	2 500,000	5 000,00		Záložný zdroj pre aktívne sieťové prvky. Využitie pre projekt: Záložný zdroj energie a ochrana aktívnych sieťových prvkov potrebných k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k telekomunikačnej sieti. Minimálne parametre: 230V záložný zdroj pre aktívne sieťové prvky a ktorý vytvára vlastnú sínusoidu. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.11	Sieťové prepínače s príslušenstvom A	71300 6	ks	1	18 400,000	18 400,00		Sieťové prepínače s vysoko-rýchlostným pripojením koncových používateľov (1 Gb/s) a 10 Gb/s pripojením na chrbticovú počítačovú sieť podporujúce POE zapojenie pre koncové zariadenia a pripojenie technológiou high-speed stacking. Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k chrbtovej telekomunikačnej sieti. 1 ks sieťový prepínač Minimálne parametre: sieťový prepínač s minimálne 48 Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE portami, minimálne 2x 10 Gb/s portami, ktorý podporuje IPv6, kvalitu služieb (QoS), DHCP snooping, access listy, Dynamic Trunking protokol (DTP), autentifikačné metódy (kerberos, ssh, radius), smerovacie protokoly (RIP-1, RIP-2, EIGRP, static IP routing), podporuje manažovacie protokoly (SNMP2c, SNMP3) a podporuje high-speed stacking.	Aktivita 2.4

								Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1 8.12	Personálny videokonferenčný systém	71300 2	ks	2	16 500,000	33 000,00		<p>Personálny videokonferenčný systém.</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenia budú slúžiť na efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými pracoviskami UVP Technicom, k usporiadavaniu porád a videokonferencií napr. medzi zodpovednými riešiteľmi pilotných projektov.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- display 24" LCD monitors rozlíšením 1920 x 1200,</li> <li>- rozhrania DVI-I a HDMI In,</li> <li>- kamera 1/3-in., 2.1 megapixel CMOS sensor s rozlíšením 1080p30,</li> <li>- integrovaný mikrofón, min 2x stereo reproduktor,</li> <li>- ovládací dotykový panel s rozlíšením min. 800x480,</li> <li>- podporované videostandardy H.261, H.263, H.263+, H.264,</li> <li>- podpora H.323, SIP,</li> </ul> <p>Systém pre prepojenie videokonferencií, konferenčné hovory, komplexný návrh vrátane licencií a inštalácie. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

2.1.1 8.13	Notebook A	71300 2	ks	4	2 692,000	10 768,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií pre operačný systém Winodws. Dané zariadenie preto musí mať aplikačnú platformu Windows 7 alebo ekvivalent. Pre efektívnu prácu na vývoji a testovaní HD video aplikácií musí byť zariadenie vybavené dvoma LCD monitormi.</p> <p>Minimálne parametre:  Display: aspoň 15" matný antireflexný LED-podsvietený Full HD  Procesor: frekvencia jadra aspoň 2.3 GHz, počet jadier aspoň 4, L3 cache aspoň 6MB, podpora Hyper-Threading technológie  Grafická karta: aspoň 2 GB vlastnej pamäte DDR3, podpora DirectX 11 a OpenGL 4.2  Operačná pamäť (RAM): aspoň 8 GB DDR3  Pevný disk 1: aspoň 750 GB  Pevný disk 2: aspoň 24 GB mSATA Flash cache modul  Optická mechanika: Blu-ray ROM DVD+/-RW  Gigabit LAN, Wifi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, HD web kamera, čítačka otláčkov prstov, klávesnica s numerickou časťou odolná proti poliatiu, TouchPad, aspoň 2x USB 2.0, aspoň 2x USB 3.0, aspoň 1x eSATA/USB 2.0 combo port, aspoň 1x FireWire 1394a, čítačka pamäťových kariet, dokovací konektor, konektor pre druhú batériu  MONITOR 2 kusy: 24" LCD monitor, Typ obrazu TN, pomer strán 16:10, doba odozvy max 5ms, veľkosť bodu max 0.270 mm, životnosť panelu aspoň 40 tisíc hodín, aspoň 16.7 milóna pixelov, matný, antistatický obraz, USB - aspoň 3x, vstup VGA, DVI, HDMI.  KLAVESNICA 2 kusy: bezdrôtová klavesnica a myš, slovenské rozloženie kláves, bezdrôtová technológia 2,4 GHz, klávesnica odolná proti rozliatiu tekutiny, rozlíšenie myši 1200 dpi, optická myš, mini receiver  Dokovacia stanica kompatibilná s dodaným notebookom:  Porty: aspoň 4x SuperSpeed USB 3.0, Audio and Ethernet porty, Line-in jack, headphone jack ,1x Monitor Stand, 1x DisplayPort, 1x VGA, 1x DVI-D  Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
---------------	------------	------------	----	---	-----------	-----------	---	--------------

2.1.1 8.14	Notebook C	71300 2	ks	6	2 000,000	12 000,00	<p>Pilotný projekt: PP4 - Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu          Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť ako pracovná stanica na vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu. Zariadenie je potrebné doplniť o monitor, čím sa rozšíri pracovná plocha, čo zvyšuje prehľad tým prispieva ku nižšej chybovosti a vyššej produktivite práce.</p> <p>Minimálne parametre:          NOTEBOOK 15,6          "Display: 15.6" matný antireflexný LED-podsvietený Full HD (1920 x 1080)          Procesor: frekvencia jadra aspoň 2.3 GHz, počet jadier aspoň 4, L3 cache aspoň 6MB, podpora Hyper-Threading technológie          Grafická karta: 2 GB vlastnej pamäte DDR3, podpora DirectX 11 a OpenGL 4.2          Operačná pamäť (RAM): 8 GB DDR3 1600 MHz          dva pevné disky, Optická mechanika: Blu-ray ROM DVD+/-RW          Operačný systém Windows 7 alebo ekvivalent 64 bit (CZ/SK/ENG) + restore media W7Pro 64bit Gigabit LAN, Wifi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, 720p HD web kamera, čítačka otláčkov prstov, klávesnica s numerickou časťou odolná proti poliatu, TouchPad, Long Life Lithium-Ion akumulátor, externý AC adaptér, USB 2.0, USB 3.0, eSATA/USB 2.0 combo port, FireWire 1394a, VGA, DisplayPort 1.2, čítačka pamät'ových kariet, dokovací konektor, konektor pre druhú batériu, ISV certifikácia notebooku          MONITOR 1 kus: 24" LCD monitor, doba odozvy max 5ms, veľkosť bodu max 0.270 mm, životnosť panelu aspoň 40 tisíc hodín, matný, antistatický obraz, USB HUB, vstup VGA, DVI, HDMI, naklápanie, otočný a výškovo nastaviteľný.          KLAVESNICA 1 kus: Wireless Klávesnica a Myš, Slovenská, bezdrôtová technológia, tenký profil klávesnice, klávesnica odolná proti rozliatiu tekutiny, rozlíšenie myši aspoň 1200 dpi, optická myš, mini receiver          Dokovacia stanica kompatibilná s dodaným notebookom:          Porty: aspoň 2x SuperSpeed USB 3.0, Audio and Ethernet porty, Line-in jack, headphone jack ,1x Monitor Stand, 1x DisplayPort, 1x VGA, 1x DVI-D          Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
---------------	------------	------------	----	---	-----------	-----------	--	--------------



2.1.1 8.15	Osobný počítač B	71300 2	ks	6	2 000,000	12 000,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť ako pracovná stanica na vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu.</p> <p>Minimálne parametre:          Procesor: Benchmark sysmark 2007- overall min. 240 bodov.          Operačná pamäť: aspoň 8GB (2x4GB) DDR3 SDRAM 1333MHz.          HDD: aspoň 1TB Serial ATA (7200RPM), 3.0Gb/s interface.          Grafická karta: aspoň 1024MB/512bit, GDDR3,PCIe, DVI.          Základná doska: aspoň 8 x USB 2.0, aspoň 1 Serial port, Media Card Reader, IEEE 1394a, PCI: 2 Slots, PCIe x1: 1 Slot,PCIe x16 (Graphics): 1 Slot, 4 x SATA, HDMI, DVI.          Sieťová karta int. 10/100/1000 Mbit/s.          Optická mechanika: 22X CD/DVD burner (DVD+/-RW) DL (double layer write capability).          Predná časť: 2xUSB, MIC, EAR; čítačka All-in-1.          Zdroj nízka hlučnosť (max. 24dB).          Klávesnica: od toho isteho výrobcu, slovenská (QWERTY), bezdrôtová.          Myš: od toho isteho výrobcu, optická, Scroll, (2 buttons scroll), bezdrôtová.          Operačný systém.</p> <p>2 x monitor s konfiguráciou:          min. 24" LCD monitor.          Uhlopriečka obrazovky: aspoň 24" e-IPS , Jas: 400 cd/m2,          Doba odozvy: max 5ms, Konektory: 15pin D-sub, DVI-D, HDMI, DisplayPort (DP), CVBS, S-Video.          Integrovaná čítačka pamäťových kariet a rozbočovač USB 2.0.          Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1 8.16	Notebook H	71300 2	ks	3	2 415,000	7 245,00	<p>Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov pre vizuálnu a sluchovú interakciu človek-počítač.</p> <p>Minimálne parametre:          prenosný počítač s OS OSX, min. 4jadrový procesor, 16GB RAM, SSD disk min. 256 GB, vysokorychlostné interfejsy na pripojenie externých periférií (Thunderbolt),hmotnosť menšia ako 2.2 kg, aspoň 15" displej s ultravysokým rozlíšením.          Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

2.1.1 8.17	Notebook B	71300 2	ks	2	2 710,000	5 420,00		<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií v prostredí OS X. Dané zariadenie preto musí mať aplikačnú platformu OS X.</p> <p>Minimálne parametre:          Notebook s OS X Mountain Lion, Retina 15,4-palcový širokouhlý LED podsvietený displej s IPS technológiou, aspoň 6 MB L3 cache, RAM aspoň 8 GB 1600 MHz DDR3L na doske rozširiteľná na 16 GB, integrovaná grafická karta s automatickým prepínaním grafiky, duálny displej a zrkadlenie videa, Thunderbolt digitálny video port, Zabudovaná HD video kamera s rozlíšením aspoň 720p, aspoň 1 TB HDD, aspoň 2 porty USB 3.0, štrbina pre kartu SDXC, HDMI port, port na slúchadlá, Thunderbolt to Gigabit Ethernet Adapter, Thunderbolt to FireWire Adapter, stereo reproduktory, duálne mikrofóny, audio výstup, podpora pre iPhone headset s mikrofónom, bezdôtová sieť Wi-Fi (na základe 802.11n) kompatibilná s IEEE 802.11a/b/g, Bluetooth 4.0, vstavaná podsvietená klávesnica v plnej veľkosti. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1 8.18	Počítač na riadenie videokonferenčného prenosu	71300 2	ks	1	2 708,000	2 708,00		<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre videokonferenčnú miestnosť na kódovanie a prenos viacerých HD videí a audia.</p> <p>Minimálne parametre:          Desktop PC skrinka: ATX kompatibilita, bočnice a predné výplne dvierok vybavené hustým a zvuk absorbujúcim materiálom, hmotnosť aspoň 12 kg, aspoň 7 pozícií pre ventilátory, 1x predný 140mm tichý ventilátor maximálne 1000 RPM./min. , 1x zadný 140mm tichý ventilátor maximálne 1000 RPM./min, porty vpredu: 2x USB 3.0 a 2x USB 2.0 a audio I/O          PC zdroj: výkon napájacieho zdroja 660 Watt, 80PLUS Gold certifikácia, 1x ventilátor 120mm          Procesor: frekvencia jadra aspoň 3,3 GHz, max. turbo frekvencia jadra aspoň 3,9 GHz, počet jadier aspoň 6, L3 cache aspoň 15MB, podpora Hyper-Threading technológie, socket LGA2011          Základná doska: podpora pre socket LGA2011, 3 x PCIe 3.0/2.0 x16 (x16, x8, x8), 1 x PCIe 3.0/2.0 x16 (x8 mód), 2 x PCIe 2.0 x1, aspoň 4x DDR3 1866MHz porty, aspoň 2x SATAIII porty, aspoň 6x USB 3.0 porty, ATX formát, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth, aspoň 1x Gigabit LAN          Grafická karta: pamäť aspoň 2GB GDDR5, šírka pamätevej zbernice aspoň 256-bit, 4 krát výstupný DisplayPort vrátane 4</p>	Aktivita 2.4

							<p>adaptérov DisplayPort do DVI, podpora DirectX 11.0, podpora OpenGL aspoň verzie 3.2, zbernica PCI Express x16</p> <p>Operačná pamäť (RAM): 16GB (4x 4GB kit) 1866MHz DDR3 CL9</p> <p>Pevný disk 1: 2,5" SSD HDD 240GB SATAIII/600 (6Gb/s), stredná doba bezporuchovej prevádzky (MTBF) aspoň 1,200,000 hodín</p> <p>Pevný disk 2: 3,5" HDD 1TB SATAIII/600 (6Gb/s), 7200 rpm, 32MB cache</p> <p>Optická mechanika: Blu-ray ROM a DVDRW rozhranie SATA 150 (1,5 Gbps)</p> <p>Bezdrôtová multimediálna 2,4GHz klávesnica s myšou.</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	
2.1.1 8.19	Notebook F	71300 2	ks	10	1 776,000	17 760,00	<p>Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov a metód v oblasti reprezentácie a analýzy dát. Vývoj techník a ich testovanie zvyčajne prebieha na pracovných staniách (výkonných notebookoch) aby sa výpočtový klaster zbytočne nezaťažoval.</p> <p>Minimálne parametre: Displej: minimálne 14" HD+ (1600×900) Procesor: aspoň štvorjadrový 64bit s 8MB Cache a minimálne 2,9 GHz, alebo ekvivalentný</p> <p>Pamäť: minimálne 8GB DDR3, aspoň 1600MHz Pevný disk: minimálne 180GB SSD Grafická karta: 64 bit, minimálne 2GB</p> <p>Optická mechanika: DVD Multi Burner Komunikácia: Bluetooth 4.0</p> <p>Sieť: Gigabit Ethernet, WiFi Porty: VGA, mini Display port, USB 3.0, USB 2.0, RJ45, čítačka kariet 4-in-1, Express Card, Smart Card Reader Polohovacie zariadenie: touchpad + trackpoint</p> <p>Batérie: 9 Cell Lithium-Ion (plus jedna záložná)</p> <p>Iné: web kamera, Čítačka odtlačkov prstov, Dokovacia stanica (replikátor portov). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

2.1.1 8.20	Notebook G	71300 2	ks	4	1 776,000	7 104,00		<p>Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov a metód v oblasti paralelného a distribuovaného počítania.</p> <p>Minimálne parametre:          Displej: minimálne 14" HD+ (1600×900) Procesor: aspoň štvorjadrový 64bit s 8MB Cache a minimálne 2,9 GHz, alebo ekvivalentný          Pamäť: minimálne 8GB DDR3, aspoň 1600MHz Pevný disk: minimálne 180GB SSD Grafická karta: 64 bit, minimálne 2GB          Optická mechanika: DVD Multi Burner Komunikácia: Bluetooth 4.0          Sieť: Gigabit Ethernet, WiFi Porty: VGA, mini Display port, USB 3.0, USB 2.0, RJ45, čítačka kariet 4-in-1, Express Card, Smart Card Reader Polohovacie zariadenie: touchpad + trackpoint          Batérie: 9 Cell Lithium-Ion (plus jedna záložná)          Iné: web kamera, Čítačka odtlačkov prstov, Dokovacia stanica (replikátor portov). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1 8.21	HD Camera	71300 4	ks	1	4 990,000	4 990,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre snímanie HD digitálneho videa. Zariadenie sa otáča a je na diaľkové ovládanie a má optické približovanie.</p> <p>Minimálne parametre:          HD otočná video kamera na diaľkové ovládanie - Image sensor - 1/3-type CMOS, efektívny počet pixelov - aspoň 1,5 Megapixelov, Signal system (HD) 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97p, 1080/25p, 720/59.94p, 720/50p, 720/29.97p, 720/25p, (SD) NTSC, PAL, 10x optický zoom, 40x digitálny zoom, minimálna vzdialenosť objektu 100 mm, aspoň 6 prednastavených pozícií, Video output HD HD-SDI, Analog Component (Y/Pb/Pr), SD VBS, Y/C, spotreba el. energie max. 30 W (pri DC 12 V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

2.1.1 8.22	Audio systém	71300 4	sada	1	7 600,000	7 600,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre snímanie a vysielanie audia vo videokonferenčnej miestnosti. Zariadenie musí mať echo a noise suppression a musí byť ovládané manuálne aj cez softvér.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Audio systém s echo a noise suppression, 8 stolových mikrofónov s tlačidlom mute a 4 reproduktory do stropu.</li> <li>- Stolový ovládač riadenie audio systému.</li> <li>- Audio Mixer: Frequency Response: 20 Hz to 22 kHz <math>\pm</math>1dB, THD+N: &lt;0.02%, Dynamic Range: 100 dB (non Aweighted), Processing: AEC, NC, AGC, Gating, NOM, Compressor, Limiter, Filters, Mic Inputs: (8) Balanced, Line Inputs: (4) Balanced, Line Outputs: (8) Balanced, PA Outputs: (4) 8<math>\Omega</math> or 70/100V, Telephone: (1) Set, (1) Line</li> <li>- Uni-directional Microphone: Počet: 8ks, Coverage: Uni-directional, Connection: XLR - Balanced, Frequency Response: 50 - 18 kHz, Microphone Sensitivity: -65 dBu</li> <li>- Wired Installed Controller: RS-232 Interface, Custom programming with Controller, Builder, Telephone Dialing, Room Audio Controls</li> <li>- Stropne reproduktory: Počet: 4ks, Frequency Response: 60H to 20 kHz, Driver: 6", Transformer Taps: 70V: 30W, 15W, 7.5W, 3.8W, 1.9W, 8 ohms, 100: null, 30W, 15W, 7.5W, 3.8W, 8 ohms</li> <li>- Management Controller: Integrated HTTP Server, SNMP Agent, Automatic System Checks, Telnet. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</li> </ul>	Aktivita 2.4
---------------	--------------	------------	------	---	-----------	----------	--	---	--------------

2.1.1 8.23	Bezpilotné letecké zariadenie s integrovaným laserovým skenerom a hyperspektrálnou kamerou	71300 4	sada	1	597 200,000	597 200,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie slúži na zber údajov o krajine pomocou diaľkového prieskumu zeme. Zariadenie bude využité pre vysoko efektívny zber 3D bodov reprezentujúcich prvky krajiny s vysokou hustotou a presnosťou merania a zachytenie širokého rozsahu spektrálnych vlastností krajiny vo vysokom rozlíšení. Tieto dáta umožnia tvorbu komplexných 3D modelov krajiny, simuláciu priestorových procesov v krajine a tvorbu scenárov jej možného vývoja. Zariadenie dovoľuje flexibilne zabezpečovať základný výskum dynamiky krajiny a tiež pružne reagovať napríklad na živelné situácie ako povodne, lesné požiare, zosuvy, dopravné nehody vyžadujúce rýchle a efektívne mapovanie a to aj pre ťažko dostupné časti krajiny. Uvedené prednosti robia definované zariadenie unikátnym vzhľadom na možnosť jeho operatívneho nasadenia aj v prípadoch kedy nie je možné realizovať diaľkový prieskum krajiny priamo pilotovanými leteckými nosičmi pre technické, legislatívne a ekonomické obmedzenia.</p> <p>Minimálne parametre: Kompletný bezpilotný systém určený na diaľkový prieskum Zeme na báze hyperspektrálneho a laserového skenovania vrátane dopravy zariadenia na miesto určenia. Súčasťou systému je:</p> <p>1 ks bezpilotná diaľkovo ovládateľná modulárna helikoptéra s minimálnou nosnosťou 15 kg, minimálnou letovou výškou 500 m nad morom pri plnej záťaži, s integrovaným GPS/IMU navigačným systémom, so schopnosťou automatického vzletu a pristávania, so schopnosťou automatickej navigácie počas letu pre určenú trasu, v plnej funkcionalite; 1 ks laserový skener umožňujúci mapovanie objektov zemského povrchu s vysokou hustotou merania bodov, s maximálnou hmotnosťou 8 kg, dosahom minimálne 200 m pre prírodné objekty, s presnosťou merania minimálne 20 mm, s voliteľnou rýchlosťou skenovania minimálne v rozsahu od 5 do 60 skenov za sekundu, v plnej funkcionalite, spĺňajúci podmienky inštalácie, kompatibility a operability s vyššie definovanou helikoptérou; 1 ks hyperspektrálna kamera s CCD detektorom umožňujúca snímanie objektov zemského povrchu, s maximálnou hmotnosťou 5 kg, so spektrálnym rozsahom minimálne 400 – 970 nm a možnosťou voľby spektrálneho rozsahu pri snímaní, so spektrálnym rozlíšením minimálne 4 nm, s priestorovým rozlíšením minimálne 0,7 m pri letovej výške 1000 m, v plnej funkcionalite, spĺňajúci podmienky inštalácie, kompatibility a operability s vyššie definovanou</p>	Aktivita 2.4
---------------	--	------------	------	---	-------------	------------	--	--------------

								helikoptérou; softvér na spracovanie, analýzu a transformáciu skenovaných dát. Minimálne parametre: podpora INS/GNSS systémov, monitorovanie dát cez rozhrania (napr. UDP, TCP, RS232), spracovanie dát v systéme WGS84, podpora transformácie dát do rôznych súradnicových systémov a formátov, podpora operačného systému Windows 7 alebo ekvivalent. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1 8.24	Pozemný 3D laserový skener s príslušenstvom a softvérom	71300 2	sada	1	156 100,000	156 100,00		<p>Pilotný projekt: PP6 - Výskum a vývoj metód geoprocessingu v geopriestorových technológiách a službách</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenie slúži na zber mračien 3D bodov s vysokou hustotou merania na miestach, ktoré sú ťažko dostupné (napr. jaskyne, tunely, zastavané územia). Dáta umožnia tvorbu 3D modelu mapovaného objektu alebo skúmaného priestoru.</p> <p>Minimálne parametre: Komplexné zariadenie v plnej funkcionalite určené na pozemný prieskum na báze laserového skenovania vrátane zaškolenia obslužného personálu a dopravy zariadenia na miesto určenia. Súčasťou zariadenia je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jeden laserový skener umožňujúci mapovanie povrchu krajiny, ale aj podpovrchových foriem (jaskyne) pozemným prieskumom s vysokou hustotou merania bodov na báze „online waveform processing“, s dosahom minimálne 1000 m, s presnosťou merania minimálne 8 mm, s motorizovaným skenujúcim mechanizmom, s obslužným softvérom a v plnej</li> </ul>	Aktivita 2.4

								funkcionalite, - digitálna fotokamera umožňujúca fotorealistickú 3D rekonštrukciu skenovanej scény, s rozlíšením minimálne 12 megapixelov, s CMOS senzorom, v plnej funkcionalite spĺňajúca podmienky inštalácie, kompatibility a operability s vyššie definovaným skenerom. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1 8.25	Špecializovaný GIS softvér	71100 3	ks	1	27 000,000	27 000,00		Využitie pre projekt: Softvér slúži na komplexné spracovanie geografických údajov od fázy georeferencovania, konverzie údajových modelov a uchovávaní dát, cez priestorové analýzy, modelovanie, až po ich vizualizáciu a kartografickú prezentáciu výsledkov. Minimálne parametre: Špecializovaný GIS softvér je určený na spracovanie, priestorové analýzy a vizualizáciu geografických údajov vo vektorovom a aj rastrovom formáte s multilicenciou pre laboratórne používanie spĺňajúce podmienky vnútornej integrity a interoperability. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.26	Notebook I	71300 2	ks	2	2 220,000	4 440,00		Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov pre vizuálnu a sluchovú interakciu človek-počítač. Minimálne parametre: prenosný počítač s OS WIN64, 8GB RAM, 180GB SDD DISK, taktovacia frekvencia procesora min 2.6 Ghz, 6MB cash, 4 jadrá, grafická karta s 2GB pamäte, porty USB 3.0, USB 2.0, FireWire, min 9 článková batéria. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.27	Zvukotesná komora	71300 4	súbor	1	47 080,000	47 080,00		Využitie pre projekt: Komora sa bude používať pre experimentálne štúdie sluchového a krosmodálneho vnímania vo virtuálnom prostredí (zvuky prezentované cez slúchadlá). Minimálne parametre: Špeciálna komora pre aurálne a krosmodálne experimenty: dvojstenná (double-wall), minimálne vnútorné rozmery (šírka,dĺžka,výška) 2.5x2.7x1.9m, útlm max 52, 64, 80, 93, 93, >93, >93 dB SPL v oktávových pásmach so stredom na 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 a 8000Hz], okienko, zástrčka,	Aktivita 2.4



								konektorový panel podľa požiadavky, svetlo, aktívna ventilácia, polička na audiometer, dovoz a inštalácia komory na mieste. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1 8.28	Programovateľný digitálny multikanálový procesor na spracovanie akustického signálu s doplnkami	71300 4	sada	1	13 345,000	13 345,00		Využitie pre projekt: Procesor s doplnkami sa bude využívať na prezentáciu a nahrávanie špeciálnych zvukových a vizuálnych signálov počas krosmodálnych experimentov Minimálne parametre: Sústava zariadení, špecializovaných na prezentáciu zložitých súčasných zvukových a vizuálnych stimulov. Súbor by mal obsahovať zariadenia RX8-5 s 16timi DAC sigma-delta 24bit prevodníkmi a 6 ADC sigma-delta prevodníkmi, PO5e Optickú PCI express kartu pre Optibit rozhranie, FO5 optickú PCI kartu do Zbus vysokorychlostného rozhrania, MA3 mikrofónový zosilňovač, HB7 - sluchátokový buffer, 2x ZB1PS uloženie do racku, PP24 vstupno-výstupný panel, ACTX Active X software na ovládanie, súbor BNC káblov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.29	Vysoko citlivé mikrofóny a zosilňovač na akustické merania	71300 4	sada	1	14 175,000	14 175,00		Využitie pre projekt: Vysoko citlivé mikrofóny sú základné akustické meracie prístroje, ktoré sa využijú v každom sluchovom experimente. Minimálne parametre: Mikrofóny s najvyššou citlivosťou a najlepším vyhotovením pre binaurálne merania. Súbor by mal obsahovať zariadenia: 4101 (binaurálne mikrofóny), 4231(kalibrátor zvuku), 4189-A-021 (mikrofón pre meranie akustického poľa s predzosilňovačom), 2693-A-0S2 (DeltaTron dvoj kanálový zosilňovač) Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.30	Multikanálový digitálny zvukový procesor	71300 4	ks	1	1 745,000	1 745,00		Využitie pre projekt: Digitálny procesor sa bude používať na prezentáciu zvukových signálov v experimentoch s veľkým počtom reproduktorov. Minimálne parametre: multikanálový zvukový procesor (napr. RME Fireface UFX alebo ekvivalent 30 Input / 30 Output channels, 12 x Analog I/O, 4 x Mic/Instrument Preamp, digitally controlled, 2 x ADAT I/O, 1 x Word Clock I/O, 1 x FireWire 400, 1 x USB 2.0). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.1.1 8.31	Audiometer	71300 4	ks	1	2 950,000	2 950,00	Využitie pre projekt: Audiometer bude slúžiť na vyšetrovanie porúch sluchu pred psycho-akustickými experimentami. Minimálne parametre: prenosný audiometer podľa IEC 601-1 Class I Type B (rozsah 125-8,000Hz; mikrofónový vstup pre audiometriu reči; automatické a manuálne testovanie). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.32	Magnetický snímač polohy	71300 4	ks	1	8 630,000	8 630,00	Využitie pre projekt: Plastový manekín je potrebný na akustické merania, na určenie akustickej odozvy pre potreby experimentov. Minimálne parametre: magnetický snímač polohy (Polhemus LIBERTY 240/8-4 System (4 Input) alebo ekvivalent s parametrami Degrees-of-Freedom 6DOF Number of Sensors 1-16 Update Rate 240 Hz per sensor) Static Accuracy Position 0.03in Static Accuracy Orientation 0.15° RMS Latency 3.5ms Resolution Position at 30cm range 0.00005 in 0.00013 cm Resolution Orientation 0.0004° Range from Standard TX2 Source Up to 5 feet or 1.52 meters Extended Range Source Up to 15 feet or 4.6 meters Interface RS-232 or USB (both included) Host OS compatibility GUI/SDK XP/Vista/Win7 (32-bit and 64-bit) Linux: Open-source application available); Systems Electronics Unit, 1 Standard Sensor (10' or 20' cable), 1 Standard Source (10' or 20' cable), 1 Null Modem Cable, 1 USB Cable, User's Manual, Software and SDK CD, Power Cord, and Two Year Warranty, + 3 magneticke senzory + headband (páska na uchytenie o hlavu). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.33	Snímač zraku	71300 4	ks	1	18 170,000	18 170,00	Využitie pre projekt: Plastový manekín je potrebný na akustické merania, na určenie akustickej odozvy pre potreby experimentov. Minimálne parametre: snímač zraku, eye-tracker(napr. MindWare Model 62-9002-00 alebo ekvivalent s parametrami Sampling rate min 60Hz, lightweight headmounted (max 100g), Visual Accuracy <0.5°, vertical and horizontal position of pupil, software na ovládanie ). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.34	Akustický simulátor hlavy a torza	71300 4	ks	1	19 370,000	19 370,00	Využitie pre projekt: Plastový manekín je potrebný na akustické merania, na určenie akustickej odozvy ľudského torza pre potreby experimentov. Minimálne parametre: akustický simulátor hlavy a torza, spĺňajúci normy ANSI S3.36/ASA58-1985 ANSI S3.25/ASA80-1989 IEC 60959:1990 IEC 60711 coupler pinnae. Súbor by mal obsahovať: Head & Torso Assembly, 2xIEC 60711 Ear Simulator, 2x ¼" Preamplifier, Short version	Aktivita 2.4

								with 3 m cable,2x 3 m Extension Cable for preamplifier,2x 1 m BNC Cable 50 ohm, Power Module 2 Ch. LEMO, KEMAR Large Right Ear 00 Shore 55, Large Left Ear 00 Shore 55, Pistonphone (accuracy: IEC 60942 (ed.3/DIS) LS),½" Calibration Adapter. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1 8.35	Systém pre business intelligence a pokročilý data mining (5 users)	71100 3	sada	1	4 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na analýzu a reprezentáciu skúmaných dát. Minimálne parametre: Systém pre business intelligence a pokročilý data mining, podporujúci analýzu textu, analýzu entít a analýzu sociálnych sietí. Musí umožňovať dopĺňanie procedúr v jazyku R. Požiadavky na obsah algoritmov: Detekcia anomálií – detekcie neobvyklých záznamov pomocou algoritmov na báze zhlukovania, Bayesovské siete, Algoritmy rozhodovacích stromov so zabudovanou interaktívnou tvorbou stromu (C&RT, C5.0, CHAID & QUEST), Coxova regresia – výpočet pravdepodobného času do nastania udalosti, Algoritmy na redukciu dát (faktorová analýza, analýza hlavných komponent), Klastrové a segmentačné algoritmy (algoritmus K-means, Kohonenova metóda, dvojkrokové zhlukovanie, diskriminačná metóda, Support Vector Machine (SVM)), Skórovacie algoritmy a algoritmy na modelovanie najbližších susedov (KNN – K-nearest neighbor), Neurónove siete, Lineárne modely (lineárna regresia, ordinálna regresia, logistická regresia, všeobecný lineárny model), Bayesovský model s postupným učením (Self-learning response model (SLRM)), Časové rady – algoritmy na generovanie a automatický výber prognózovaných modelov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.1.1 8.36	Programový systém pre štatistické analýzy (5 users)	71100 3	sada	1	5 500,00	5 500,00		Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na štatistickú analýzu a reprezentáciu skúmaných dát. Minimálne parametre: Programový systém pre pokročilé štatistické analýzy, umožňujúci rozširovanie v jazykoch R a Python. Žiadaný obsah metód: Základné štatistické a grafické schopnosti na zvládnutie štandardných analýz, Pokročilé štatistické metódy, zahrňujúce GLM (General Linear Models), GLMM (Generalized Linear Mixed Models), HLM (Hierarchical Linear Models) a GEE (Generalized Estimating Equations) na presnejšiu identifikáciu a analýzu komplexnejších vzťahov, Nelineárna regresia, mnohonásobná lineárna, binárna logistická regresia, Probit model, Modelovanie pomocou simulácií, Tabuľky, grafy a zobrazovacie schopnosti pre podporu analýz a tvorbu správ, Analýza chýbajúcich pozorovaní (s mnohonásobnou imputáciou), Pokročilé metódy pre prípravu dát na identifikovanie anomálií a pozorovaní, ktoré môžu skresľovať výsledky, Rozhodovacie stromy, Časové rady, Modelovanie štrukturálnych rovníc na testovanie hypotéz a overovanie vzťahov medzi pozorovanými a latentnými premennými, Analýza sily a veľkosti vzorky, Bootstrap metóda na testovanie stability a spoľahlivosti prediktívnych modelov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.37	Programový systém pre numerické a symbolické výpočty a virtualizáciu dát (5 users)	71100 3	sada	1	7 500,00	7 500,00		Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na analýzu a vizualizáciu skúmaných dát. Minimálne parametre: Programový systém pre numerické i symbolické výpočty a vizualizáciu dát. Musí to byť all-in-one platforma, bez nutnosti doplnkov, umožňujúca dynamickú interaktívnu grafiku a vytváranie dokumentov s automatickými (numerickými i symbolickými) výpočtami. Musí podporovať výstup do formátu cdf. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.38	Interaktívna tabuľa	71300 2	ks	1	2 200,00	2 200,00		Interaktívna dotyková tabuľa Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na vybavenie videokonferenčnej miestnosti slúžiacej na usporadúvanie videokonferencií, porád a pracovných stretnutí výskumných pracovníkov UVP Technikom Jesenná 5. Minimálne parametre: dotykový povrch tabule, ktorý rozpoznáva dotyk prsta, pera alebo ukazovadla, keramický a magnetický povrch tabule, odolný rám, možnosť písania fixkami, možnosť pripínať magnetky, ultrakrátky dataprojektor, zdvíhací mechanizmus. Výdavok sa týka:	Aktivita 2.4

								partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1 8.39	Výskumné reproduktory so stojanmi	71300 4	sada	1	1 896,000	1 896,00		Využitie pre projekt: Reprodukory budú slúžiť na prezentáciu zvukových signálov počas experimentov. Minimálne parametre: reproduktory (napr Canton Plus XS.2 alebo ekvivalent Flat frequency response 65...30.000 Hz; nominal power 45 watts). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.40	Sieťové prepínače s príslušenstvom B	71300 6	ks	4	14 400,000	57 600,00		Sieťové prepínače s vysoko-rýchlostným pripojením koncových používateľov (1 Gb/s) a 10 Gb/s pripojením na chrbticovú počítačovú sieť podporujúce POE zapojenie pre koncové zariadenia a pripojenie technológiou high-speed stacking. Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k chrbtvej telekomunikačnej sieti. Minimálne parametre: sieťový prepínač s minimálne 48 Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE portami a s minimálne 4 portami pre optické pripojenie, ktorý podporuje IPv6, kvalitu služieb (QoS), DHCP snooping, access listy, Dynamic Trunking protokol (DTP), autentifikačné metódy (kerberos, ssh, radius), smerovacie protokoly (RIP-1, RIP-2, EIGRP, static IP routing), podporuje manažovacie protokoly (SNMP2c, SNMP3) a podporuje high-speed stacking a stackovací kábel v dĺžke minimálne 50 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1 8.41	Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému A - kamerový subsystém	71300 2	projekt	1	5 200,000	5 200,00		Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému o priestory UVT Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: 7 ks interná IP kamera, rozlíšenie aspoň 1,2 Megapixelov, aspoň 15fps v rozlíšení aspoň 1,3 Megapixelov, vstavaný mikrofón, denný a nočný režim 1 ks videosever, aspoň 32 kanálov, podpora kamier rôznych výrobcov, podpora kodekov Geo H264, Geo MPEG4 ASP, Geo H264 V2, Noise Tolerance for Motion Detection, Synchronized video and audio, podpora dynamických IP adries, emailová notifikácia, POS Live View via IE Browser, 3G Mobile Phone Support, podpora šifrovania SSL Encrypt Connection, podpora správy na diaľku	Aktivita 2.4

								Položka obsahuje inštalačný, montážny a spojovací materiál. Obsahuje dodávku, inštaláciu a oživenie všetkých zariadení vrátane odborného preskúšania. Využitie pre projekt: Zabezpečenie priestorov UVP Technicom Jesenná 5. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
<b>2.1.1</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 19</b>					<b>1 242 393,50</b>			
2.1.1 9.1	pH meter	71300 4	ks	1	3 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci Aktivity 3.7 k pilotnému projektu PP 1 a PP 2 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na stanovenie reakcie pôdy. Min. parametre: meranie pH, redox a ISE, prepojenie na PC pomocou RS232 alebo USB - stanovenie reakcie pôdy. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.2	digitálne rýchlováhy	71300 4	ks	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP 1 a PP 2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na prípravu a váženie vzoriek. Min. parametre: váživosť 620 g, citlivosť 0,001 g - váženie a príprava vzoriek. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.3	presné analytické váhy	71300 4	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na váženie a príprava vzoriek nízkych koncentrácií s vysokou presnosťou. Min. parametre: váživosť 220 g, citlivosť 0,0001 g - váženie a príprava vzoriek nízkych koncentrácií s vysokou presnosťou. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.4	sušiareň	71300 4	ks	1	9 000,000	9 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na sušenie vzoriek a skla. Min. parametre: sušiareň vzoriek s ventiláciou, objem 155 l, ohrev min. 150°C - sušenie vzoriek a skla. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.5	odstredivka s rotorom	71300 4	ks	1	11 000,000	11 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na separáciu jednotlivých zložiek vzoriek. Min. parametre: odstredivka - otáčky 15000/min., chladená - bude slúžiť na separáciu	Aktivita 2.6

								jednotlivých zložiek vzorky. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.1.1 9.6	trepačka	71300 4	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na miešanie vzoriek a roztokov. Min.parametre: záťaž 30 kg, krúživý pohyb - miešanie vzoriek a roztokov. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.7	DSC kalorimeter	71300 4	súbor	1	60 000,000	60 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na stanovenie výhrevnosti a spalného tepla pevných a kvapalných materiálov. Min. parametre: automatický kalorimetrický systém na stanovenie výhrevnosti a spalného tepla pevných a kvapalných materiálov (drevo, rastlinné suroviny, palivá, stavebné materiály, odpady, atď.) a meranie tepelnej kapacity skanovacou diferenciálnou metódou. Okrem toho umožní meranie adiabatickou aj izoperibolickou metódou, alebo aj dynamickou metódou. Teplotný rozsah: izbová teplota až 700 °C, PC ovládanie, riadiaco-vyhodnocovací software, presnosť +/- 0,02 °C, reprodukovateľnosť +/- 0,2 °C, rýchlosť ohrevu 0,01.....500 K/min, rýchlosť chladenia 0,01.....500 K/min, meranie v inertnej atmosfére, Al kelímky s vysokou tepelnou vodivosťou s viečkami 100 ks, lis na uzatváranie kelímok so vzorkami. Referenčné látky In a Zn. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.8	Laserový analyzátor veľkosti častíc	71300 4	ks	1	60 000,000	60 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP3 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na stanovovanie veľkosti častíc Min. parametre : Laserový analyzátor veľkosti častíc s rozsahom merania: a) kvapalný režim: od 0,01 µm do 3000 µm bez nutnosti meniť optický systém b) suchý režim: 0.1µm – 3000µm bez nutnosti vyberať kyvetu pre suchý spôsob. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6

2.1.1 9.9	Automatizovaný "cryogen free" systém pre meranie fyzikálnych vlastností	71300 4	ks	1	530 311,500	530 311,50		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP3 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na pre meranie fyzikálnych vlastností vzoriek. Min. parametre : Automatizovaný "cryogen-free" systém, s "chillerom" na chladiacu vodu, pulzný "tube cooler", integrovaná kryopumpa, meranie transportných (ETO - elektrotransport), magnetických (VSM magnetometer) a tepelných ( tepelná kapacita a tepelný transport TTO) vlastností, v teplotnom rozsahu 2 K - 400 K, s magnetickým poľom supravodivého magnetu do 9 T, kompatibilný s PPMS a VERSALAB systémom. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.10	analytický prístroj na identifikáciu, kvalitatívno-kvalitatívnu determináciu a určenie priestorovej štruktúry organických látok	71300 4	ks	1	334 500,000	334 500,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na identifikáciu a kvantifikáciu neprchavých a semi prchavých organických molekúl v biologických materiáloch. Min. parametre: Multidimenzionálny vysoko rýchly HPLC systém s MS detektorom pre MSMS analýzy (trojitý quadrupól pre vysoko-rýchly LC) a DAD detektorom s možnosťou zberu frakcií pre ďalšie spracovanie vzoriek (LCxLCMSMS) v analýze prírodných produktov. Identifikácia a kvantifikácia neprchavých a semi prchavých organických molekúl v biologických materiáloch. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.11	Bezpečnostná skriňa na plyny	71300 1	ks	2	2 300,000	4 600,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Pri analýzach organických látok je nutná bezpečnostná skriňa na tlakové nádoby s plynmi, pre ich ochranu a zabezpečenie bezpečnosti pre okolie. Min. parametre : s požiarnou odolnosťou 30 min, s osvedčením PKO-08-019 v súlade s EN 14470-2(G30), vnútorné rozmery 490 x 450 x 1900, vonkajšie rozmery 600 x 615x 2050. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.12	extraktor	71300 4	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na selektívnu extrakciu organických zlúčenín z tuhých látok do rozpúšťadiel. Min. parametre: Extraktor pre selektívnu extrakciu organických zlúčenín z tuhých látok do rozpustadiel S kapacitou nímálne 4 vzorky a možnosťou následného zahustenia extraktov. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6



2.1.1 9.14	Sada vrtákov do heterogénnych pôd	71300 5	súbor	1	3 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o sadu vrtákov do heterogénnych pôd. Bude slúžiť na pre odbery vzoriek pôd. Min. parametre: špecifikácia: pre hĺbku max. 5 m, vrátane piestového vzorkovača pre sedimenty, rôzne tvary vrtákov pre odbery z rôznych druhov pôd. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.15	Odberná súprava pedologických valčekov	71300 5	súbor	1	3 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na pre odbery vzoriek pôd. Min. parametre: Pre všetky typy pôd nad hladinou podzemnej vody. Pre odber vzoriek na povrchu, v predvrtaných otvoroch a kopaných sondách. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.16	Zariadenie na čistenie vzoriek	71300 4	ks	1	50 000,000	50 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na čistenie vzoriek. Min. parametre: Poloautomatické offline zariadenie na čistenie vzoriek technikou SPE alebo GPC. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.17	Telefónna technika	63300 3	projekt	1	1 902,000	1 902,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1, PP2, PP3 a PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o bežné telefónne prístroje pre prepojenie pracovísk UNIPOLABU s existujúcimi pracoviskami partnera. Ide o položky zariadenia a vybavenia pre UNIPOLAB. Bližší popis položiek, ako aj minimálne parametre sú v priloženom výkaz výmer - UNIPOLAB - IKT vybavenie, ktoré je prílohou rozpočtu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1 9.18	PC a teleprezentačná technika	71300 2	projekt	1	117 876,000	117 876,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1, PP2, PP3 a PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o IP videotelefóniu medzi všetkými pracoviskami partnera riešiacich parciálne výskumné úlohy daného projektu a ďalšími pracoviskami všetkých partnerov zapojených v projekte. Ide o položky zariadenia a vybavenia pre UNIPOLAB. Bližší popis položiek, ako aj minimálne parametre sú v priloženom výkaz výmer - UNIPOLAB - IKT vybavenie, ktoré je prílohou rozpočtu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6

2.1.1 9.19	LAN a optické prepojenie	71300 6	projekt	1	15 204,000	15 204,00	Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1, PP2, PP3 a PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o položky zariadenia a vybavenia pre UNIPOLAB. Bližší popis položiek, ako aj minimálne parametre sú v priloženom výkaz výmer - UNIPOLAB - IKT vybavenie, ktoré je prílohou rozpočtu. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
<b>2.2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie - iné</b>					<b>596 248,50</b>		
<b>2.2.1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 1 - Technicom, Nová budova, Nemcovej</b>					<b>50 750,80</b>		
2.2.1. 1	WiFi bezdrôtová sieť objektu UVP Technicom	63300 2	ks	32	1 124,000	35 968,00	Bezdrôtový prístupový bod Využitie pre projekt: Bezdrôtová WiFi infraštruktúra UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - podpora 802.11 a/b/g, podpora 802.11n, - podpora centráneho manažmentu, - podpora bezpečnosti 802.11x, WPA, WPA2 - min. 128MB RAM, - podpora napájania pomocou PoE, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1. 2	notebook	63300 2	ks	1	960,000	960,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 4000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 4GB, - pevný disk minimálne 1TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1. 3	thermoanemometer	63300 4	ks	14	884,400	12 381,60	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: senzory na monitorovanie pohybu vzduchu v medzipriestore fasády a vnútorného átria s príslušenstvom	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.1. 4	Operátorské pracovisko - HW	63300 2	projekt	1	1 441,200	1 441,20		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku v rámci aktivity 2.2 Popis a výkaz/výmer: hardverová zostava Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 23-26 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.2
<b>2.2.2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 2 - Dátové centrum TUKE, Nemcovej 3</b>					<b>29 000,00</b>			
2.2.2. 1	Notebook	63300 2	ks	6	1 000,000	6 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4. Minimálne parametre: - displej min. 15,6"FHD LED 1920x1080, lesklý s integrovanou webkamerou (HD) - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 4000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - RAM min. 8GB, - HDD min. 750TB SATA 7200 ot. - Grafická karta s výkonom min. 3800 bodov podľa <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a> - Sieť min. 100/1000 Ethernet, bezdrôtová WiFi konektivita 802.11 b/g/n, bluetooth, - sieťový operačný systém s grafickým rozhraním, - max. hmotnosť 2.8kg - porty USB 3.0, USB 2.0, VGA, HDMI  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.2. 2	Rack	63300 5	ks	1	800,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4. Minimálne parametre: - 42U 19" 800x1000 - zvýšená hmotnosť min. 700kg - perforované predné/zadné dvere  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.2. 3	Switch	63300 2	ks	1	1 200,000	1 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 1000BaseT (RJ45) 24 portov,</li> <li>- min. 2x 1G SFP uplink,</li> <li>- štandardné príslušenstvo kit k inštalácii do 19" ( dátových) rozvádzačov,</li> <li>- vzdialený manažment pomocou ssh, CLI, web interfajsu,</li> <li>- podpora, VLAN, dhcp-snooping, inšpekcia arp záznamov,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.2.2. 4	Záložný zdroj	63300 4	ks	1	1 200,000	1 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. nastaviteľný výkon:1980 W/2200 VA</li> <li>- Menovité výstupné napätie:230 V</li> <li>- Účinnosť pri plnom zaťažení: min. 98%</li> <li>- Výstupný kmitočet (synch.so sieťou):57 - 63 Hz, nominálna frekvencia 60 Hz</li> <li>- Port rozhrania:RJ-45 Serial, SmartSlot, USB</li> <li>- Riadiaci panel: multifunkčný LCD stavová a kontrolná konzola</li> <li>- Energia rázu:375 J</li> <li>- Dĺžka prívodného kábla: 2 metre</li> <li>- Rozsah vstupného napätia: pre napájanie z rozvodnej siete 160 - 286 V</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.2.2. 5	lokálna racková manažment konzola	63300 4	ks	10	990,000	9 900,00		Technické vybavenie serverovni Využitie pre projekt: infraštruktúra dátového centra TUKE Nemcovej 3, pre umiestnenie technických prostriedkov. Minimálne parametre: - lokálne KVM zariadenie s min. 17" LCD, - hardverová klávesnica a myš, - rackové vyhotovenie 1U, - prepínač na vzdialený prístup KVMoIP, Vrátane inštalácie energetických pripojení a rozvodov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.2. 6	mobilné zariadenia pre dohľad a správu systémov	63300 2	ks	9	1 100,000	9 900,00		Využitie pre projekt: Vybavenie mobilné stanice pre dohľad a správu systémov. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový CPU, - úložný priestor minimálne 32GB, - dotykový display 9"-11,5", - odnímateľná hardvérová klávesnica, - sieťový operačný systém, - konektivita min. WiFi b/g/n, 3G slot na SIM kartu, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3.	<b>Stavba/stavebný objekt 3 - Nemcovej 32</b>					<b>73 394,00</b>			
2.2.3. 1	Mikropočítačová vývojová doska	63300 5	ks	25	20,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: open-source mikropočítačová vývojová doska s mikrokontrolérom ATmega328, 14 digitálnych I/O pinov, Arduino bootloader Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 2	Nadstavba nad mikropočítačovú vývojovú dosku - wireless	63300 5	ks	10	25,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti bezdrôtovej komunikácie, microSD slot, Xbee kompatibilný socket Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 3	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - 2x wireless	63300 5	ks	5	11,000	55,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti bezdrôtovej komunikácie, 2x Xbee kompatibilný slot Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 4	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - prototypovanie	63300 5	ks	10	15,000	150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o spájkovacie pole, 2x reset tlačítko, 2 diódy Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 5	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - GPRS	63300 5	ks	5	60,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti GPRS komunikácie, 850/900/1800/1900 MHz Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 6	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - ethernet	63300 5	ks	10	35,000	350,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti komunikácie cez ethernet, Wiznet W5100 chip, microSD slot Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 7	ZigBee bezdrôtový komunikačný modul - čipová anténa	63300 5	ks	15	30,000	450,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: ZigBee komunikačný modul kompatibilný s Xbee (Series ZB) pre vytváranie bezdrôtových senzorických sietí, vstavaná anténa, 2mW, 120m dosah, FCC certifikácia, 128-bit šifrovanie, 6 10-bitových ADC pinov, 8 digitálnych pinov, AT alebo API príkazová sada Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 8	ZigBee bezdrôtový komunikačný modul - RPSMA anténa	63300 5	ks	15	50,000	750,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: ZigBee komunikačný modul kompatibilný s Xbee (Series ZB) pre vytváranie bezdrôtových senzorických sietí, RPSMA anténa, 50mW, 1600m dosah, FCC certifikácia, 128-bit šifrovanie, 6 10-bitových ADC pinov, 8 digitálnych pinov, AT alebo API príkazová sada Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 9	Anténa	63300 5	ks	15	5,000	75,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Anténa pre ZigBee bezdrôtový komunikačný modul, 2.4 GHz Duck RPSMA Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 10	Prípravok - USB/Xbee	63300 5	ks	3	25,000	75,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prípravok umožňujúci programovanie Xbee kompatibilných komunikačných modulov, miniUSB konektor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 11	Prípravok - kontaktné pole/Xbee	63300 5	ks	5	10,000	50,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prípravok umožňujúci pripojenie Xbee kompatibilných komunikačných modulov do kontaktného poľa, 3.3V regulátor, priamy prístup k RX/TX a programovacím pinom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 12	Kontaktné pole	63300 5	ks	5	3,000	15,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Mini kontaktné pole, rozmer 45mm x 34mm x 9mm, kompatibilita s prototypovacou nadstavbou mikropočítačovej vývojovej dosky Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 13	Vodiče do kontaktného poľa	63300 5	ks	1	210,000	210,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodiče pre vytváranie obvodov na kontaktnom poli a mikropočítačovej vývojovej doske, dĺžka 100mm, 40x samec/samec, 20x samec/samica, 20x samica/samica Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 14	Senzor - teplota	63300 5	ks	20	6,000	120,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie teploty pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, 1.4 - 3.6 V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 15	Senzor - teplota a vlhkosť vzduchu	63300 5	ks	10	40,000	400,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, max. 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 16	Senzor - barometrický tlak	63300 5	ks	10	20,000	200,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie barometrického tlaku pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, min. presnosť +/- 0.03 hPa, max. 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 17	Senzory - vlastnosti pôdy	63300 5	ks	10	56,000	560,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie vlhkosti pôdy, nízkoúrovňové otvorené rozhranie, vodotesnosť, 2m kábel; Senzor pre meranie teploty pôdy, nízkoúrovňové otvorené rozhranie, vodotesnosť, 2m kábel Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



2.2.3. 18	Senzor - GPS	63300 5	ks	5	76,000	380,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: GPS senzor, umožňuje pripojenie do kontaktného poľa, TTL a/alebo RS232 rozhranie, 3.3V - 5.0V, SiRFstar III kontrolér Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 19	Senzor - GPS s 3G	63300 5	ks	5	155,000	775,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: GPS senzor s 3G modulom, kompatibilný s open-source mikropočítačovou vývojovou doskou Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 20	Senzor - 9 stupňov voľnosti (gyro, akcelerometer, magnetometer)	63300 5	ks	5	110,000	550,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor 9 stupňov voľnosti pripojiteľný do kontaktného poľa, gyro ITG-3200, akcelerometer ADXL345, magnetometer HMC5883L Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 21	Senzor - 6 stupňov voľnosti (akcelerometer a gyro)	63300 5	ks	5	72,000	360,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor 6 stupňov voľnosti pripojiteľný do kontaktného poľa, gyro ITG-3200, akcelerometer ADXL345, I2C rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 22	Senzor - intenzita svetla	63300 5	ks	10	15,000	150,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie intenzity svetla pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, 3V - 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 23	Senzor - anemometer	63300 5	ks	10	17,000	170,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie rýchlosti prúdenia vzduchu, nízkoúrovňové otvorené rozhranie, 4V - 10V. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 24	Senzor - kvalita vzduchu	63300 5	ks	5	160,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre snímanie kvality vzduchu (CO2, teplota, relatívna vlhkosť, tlak vzduchu), kompatibilita s open-source mikropočítačovou vývojovou doskou, rozhranie I2C Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 25	Senzor - RFID a príslušenstvo	63300 5	ks	5	90,000	450,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: RFID čítací senzor, USB rozhranie, 125 kHz, schéma hardvéru k dispozícii pod otvorenou licenciou, 4x RFID karta ku každému senzoru, 4x RFID prívesok ku každému senzoru Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 26	Vodotesná krabička	63300 5	ks	10	18,000	180,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodotesná krabička pre mikropočítačovú vývojovú dosku, veľkosť 122x82x55 mm Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 27	Vodotesná krabička - číry vrch	63300 5	ks	10	22,000	220,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodotesná krabička pre mikropočítačovú vývojovú dosku, veľkosť 55x145x222 mm, číry vrch Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 28	Prototypovacia doska pre ARM Cortex A8	63300 5	ks	10	75,000	750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prototypovacia doska pre ARM Cortex A8 alebo ekvivalent procesory, min. 256MB RAM, integrovaný ethernet, UART slot, microSD slot, GPIO, I2C, hardvér licencovaný pod otvorenou licenciou Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 29	Mediálne rozšírenie prototypovacej dosky pre ARM Cortex A8	63300 5	ks	5	171,000	855,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rozšírenie pre horeuvedenú prototypovacia dosku: 7,0" LCD, 800x480 pixelov, dotykový display, RS-232, trojosový akcelerometer, HDMI konektor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 30	Prototypovacia doska pre ARM dual core Cortex A9	63300 5	ks	5	127,000	635,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prototypovacia doska pre ARM dual core Cortex A9 procesory, min. 1GB RAM, integrovaný ethernet, microSD slot, integrovaný 3D grafický akcelerátor, programovateľný DSP, možnosti rozšírenia pomocou I2C, GPMC, USB, MMC, DSS, ETM, Wireless konektivita, podpora pre integráciu kamery, hardvér licencovaný pod otvorenou licenciou Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 31	Mediálne rozšírenie prototypovacej dosky pre ARM dual core Cortex A9	63300 5	ks	5	191,000	955,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rozšírenie pre horeuvedenú prototypovacia dosku: 7,0" LCD, 800x480 pixelov, dotykový display, I2C rozhranie, trojosový akcelerometer, trojosový magnetometer, slot pre GPS/WCDMA anténu, slot pre SIM kartu, audio I/O, 5 používateľských tlačítok Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 32	Vodotesná sada pre bezdrôtové senzorické siete	63300 5	ks	10	65,000	650,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodotesná sada pre bezdrôtové senzorické siete založená na otvorenej hardvérovej platforme (mikrokontrolér ATmega328P, LiPo batéria 980mAh, microSD 2GB, Mini USB kábel, UartSBee V4 6 pin kábel, krabička s čírym krytom, 0.5W solárny panel55x70) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 33	Bluetooth komunikačný modul	63300 5	ks	10	25,000	250,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Bluetooth modul kompatibilný s XBee socketmi, UART rozhranie, PCB anténa Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 34	Senzor - pohyb a zvuk	63300 5	ks	10	210,000	2 100,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre zachytenie pohybu postavy v 3D, vzdialenosť meraná infračerveným laserom kombinovaným s monochromatickým CMOS senzorom, schopnosť správneho fungovania pri umelom osvetlení, RGB kamera, mikrofónové pole, Windows 7 alebo ekvivalent SDK pre vývoj aplikácií v C++ a C#. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 35	Sada pre inteligentné riadenie budov	63300 5	sada	1	1500,000	1 500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: 2x inteligentná bezdrôtová zásuvka (ZigBee router, spínanie, odčítavanie stavu), 16x inteligentná bezdrôtová zásuvka (ZigBee koncové zariadenie, spínanie, odčítavanie stavu), 8x inteligentné relé (ZigBee koncové zariadenie, spínanie, odčítavanie stavu), 8x bezdrôtový spínač pre spínanie zásuviek alebo relé, 2x USB ZigBee gateway, open-source knižnica implementujúca protokol pre ovládanie zariadení Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 36	Servo	63300 5	ks	20	18,000	360,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Štandardné servo, rozmery 41x20x37 mm, krútiaci moment min. 4.1 kg/cm Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 37	Ovládač pre servá	63300 5	ks	3	30,000	90,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Ovládač pre servá, 12 kanálov, USB a TTL rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

2.2.3. 38	LiPo batéria	63300 5	ks	20	15,000	300,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Lithium-polumerová batéria, 2000mAh, 2 pin JST konektor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 39	LiPo nabíjačka, USB rozhranie	63300 5	ks	5	15,000	75,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: LiPo nabíjačka, USB rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 40	CNC stolová frézka	63300 5	ks	1	650,000	650,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: CNC stolová frézka, možnosť vŕtania PCB dosiek, free software Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 41	Stolová 3D tlačiareň	71300 2	ks	1	2000,000	2 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Stolová 3D tlačiareň, PLA náplň, rozlíšenie 100 mikrónov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 43	Multimediálny embedded počítač	63300 2	ks	10	50,000	500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Embedded počítač postavený na architektúre ARM s podporou pre audio a video, SoC Broadcom BCM2835, CPU 700 MHz ARM1176JZF-S, GPU Broadcom VideoCore IV, OpenGL ES 2.0, MPEG-2, VC-1, 2x USB, 3.5 mm jack, HDMI, SD / MMC / SDIO slot, 10/100 Ethernet (RJ45) via USB hub, 8 × GPIO, UART, I2C, SPI bus, +3.3 V, +5 V, podpora OS Linux Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 44	Zdroj napätia	63300 4	ks	50	15,000	750,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Zdroj napätia 5V 4A, Euro zástrčka, 2.1x5.5x11 jack Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 45	Kábel - USB/barrel	63300 6	ks	20	2,000	40,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: 1m kábel, USB typ A na barrel typ M, 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 46	Notebook	63300 2	ks	6	1600,000	9 600,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Notebook 13", 256 GB SSD, 8GB RAM, operačný systém Mac OS X alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 47	Virtualizačný softvér	63301 3	ks	6	95,000	570,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Virtualizačný softvér pre Mac OS X alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 48	Monitor	63300 2	ks	6	950,000	5 700,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Monitor, veľkosť displeja 27", Thunderbolt rozhranie, IPS TFT Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 49	Externý harddisk	63300 2	ks	6	100,000	600,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Externý HDD, 2TB, USB 3.0 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 50	Myš	63300 2	ks	6	5,000	30,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Myš k počítaču, USB rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 51	Table pre vývoj IoT aplikácií - Android	63300 2	ks	6	300,000	1 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Tablet pre interakcie IoT aplikáciami, WiFi, min. Android 4.2, min. 4300 mAh, 7" displej, min 1 GB RAM, NFC, min. NVIDIA Tegra 3 quad core procesor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 52	Dokovacia stanica pre notebook	63300 2	ks	1	175,000	175,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Kompatibilita s HP EliteBook a HP ProBook, 1x VGA, 1x DVI-D, 1x DisplayPort 1.2, 4x USB 3.0 (1x trvale napájaný), 2x PS/2, 1x RJ-45, 1x sluchátka/reproduktory, 1x line in, 1x sériový, 1x paralelný port, 1x Kensington Lock Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 53	Solárny panel - 80 W, rozmer 80x80 cm	63300 5	ks	3	240,000	720,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Solárny panel 80 W, rozmer cca.80x80 cm, balík s 12V kontrolérom a káblami, ľahko montovateľný Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 54	Solárny panel - 80 W, rozmer 90x65 cm	63300 5	ks	3	240,000	720,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Solárny panel 80 W, rozmer cca.90x65 cm, balík s kontrolérom na 12Voltov a káblami, ľahko montovateľný Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 55	Solárny panel - 40 W, rozmer 60x50 cm	63300 5	ks	6	160,000	960,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Solárny panel 40 W, rozmer cca.60x50 cm, balík s kontrolérom na 12Voltov a káblami, ľahko montovateľný Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 56	Batéria - 12V, 0.5 kWh	63300 6	ks	4	66,000	264,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 44Ah (0,5kWh) ľahko prenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 57	Batéria - 12V, 0.93 kWh	63300 6	ks	2	115,000	230,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 74Ah (0,93kWh), prenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 58	Batéria - 12V, 1.15 kWh	63300 6	ks	1	140,000	140,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 95Ah (1,15kWh), ťažko prenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 59	Batéria - 12V, 1.8 kWh	63300 6	ks	1	260,000	260,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 150Ah (1,8kWh), neprenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 60	Batéria li-Ion - 12V, 0.14kWh	63300 6	ks	10	35,000	350,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria li-Ion 12V 12Ah (0,14kWh) ľahko prenosná, min 500 cyklov nabíjania, typ ako batéria na elektrobicykel lithium Ion Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 62	Regulátor nabíjania	63300 6	ks	4	30,000	120,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Regulátor nabíjania 12V / 24V - 10A (Solar Charge Power Controller) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 63	Meniče napätia 12V - 230V	63300 5	ks	1	680,000	680,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: 1x Menič napätia 12V - 230V, 1000W, krátkodobo max. 2400 W; 4x Menič napätia 12V - 230V, 600W; 4x Menič napätia 12V - 230V, 300W; 4x Menič napätia 12V - 230V, 200W;	Aktivita 2.2



								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.3. 64	Predlžovačky	63300 5	ks	1	360,000	360,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Predlžovačka, 10x5m (5 zásuviek s vypínačom), 6x7m (5 zásuviek s vypínačom), 6x10m (5 zásuviek s vypínačom), 4x1.5m (8 zásuviek) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 65	Nabíjačka pre olovené akumulátory	63300 5	ks	2	65,000	130,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Nabíjačka riadená mikroprocesorom pre olovené akumulátory. Prepínateľný nabíjací prúd 2/6/12 A. Vhodná pro akumulátory 12V od 6 do 120Ah. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 66	Akumulátorový skrutkovač	63300 5	ks	2	100,000	200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Akumulátorový skrutkovač, kapacita min. 1.2 Ah, príklepové vŕtanie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 67	Multimeter	63300 5	ks	2	100,000	200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Multimeter s PC rozhraním (USB), meranie V, A, R, C Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 68	Multimeter kvality prostredia	63300 5	ks	2	70,000	140,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Merač hluku/osvetlenia/vlhkosti, PC rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 69	Spotrebiče pre modelovanie spotreby v budovách	63300 5	ks	1	900,000	900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Televízor, LCD, spotreba 150 - 200W, Chladnička, spotreba 170 - 250 kWh/rok Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 70	Rack skriňa	63300 5	ks	1	800,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rack skriňa pre uloženie servrov, 42U 800x1000 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 71	Sieťový prvok - Switch	63300 5	ks	1	1200,000	1 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Sieťový prvok - Switch, 24xGigE, 2x SFP, LAN Lite Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 72	Záložný zdroj	63300 4	ks	1	980,000	980,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rackový záložný zdroj - Rack 2U UPS 2200VA Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 73	Vývojársky softvér	63301 3	ks	5	550,000	2 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: IDE s podporou jazyka Java, Groovy, Scala, Clojure, Python, Ruby, podpora Freemarker/Velocity, Javascript/Actionscript, Adobe Flex / Air, Tapestry Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 74	Notebook	63300 2	ks	1	1400,000	1 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Intel® Core™ i7-3517U processor (1.90 GHz s Turbo Boost 2.0 up to 3.00 GHz - 1GB Graphics), Windows 7 alebo ekvivalent® 7 Home Premium 64bit- Central European MUI (Eng, Cze,Hun,Pol,Slovak), 8192MB 1333MHz DDR3 SDRAM, Displej: 14.0" HD+ (900p) True Life Infinity Display with Skype-Certified Hi-Def Webcam (WLAN Only), Pevné disky: 500GB 5400 RPM SATA Hard Drive + 32GB	Aktivita 2.2

								m-SATA SSD, Grafická karta: 1GB NVIDIA® GeForce® GT 630M Graphics Card, Bezdrôtové pripojenie: Intel® Centrino® Advanced-N 6235 & Bluetooth 4.0 Combo Card, Silver Alluminium Cover, Klávesnica: Internal US/International Qwerty Silver Keyboard, Batéria: 69 WHr 8-Cell Battery Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.2.3. 75	Telefón pre vývoj IoT aplikácií - Android	63300 2	ks	1	300,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Telefón pre vývoj IoT aplikácií, OS Android verzia min. 4.2, 4.7" displej; min. 2GB RAM, min. Qualcomm Snapdragon S4 PRO procesor Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 76	Telefón pre vývoj IoT aplikácií - Windows 8	63300 2	ks	1	500,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Telefón pre vývoj IoT aplikácií, min. Win 8 phone systém, min. procesor Snapdragon S4phone, min. batéria 2000 mAh, NFC, Qi Wireless charging Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 77	Telefón pre vývoj IoT aplikácií - iOS	63300 2	ks	1	320,000	320,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Telefón, iOS systém, min. 16GB, minimálne A6 procesor Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 78	Tablet pre vývoj IoT aplikácií - Windows 8	63300 2	ks	1	500,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Tablet, Win 8 RT systém, min. Quad-core NVIDIA Tegra 3, min. 2GB RAM, 10.6" displej, ambient-light senzor, akcelerometer, gyroskop, kompas Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

2.2.3. 79	Tablet pre vývoj IoT aplikácií - iOS	63300 2	ks	1	400,000	400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Tablet, iOS systém, min. 16GB, Wifi + 3G, 9.5" displej, minimálne A6 procesor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 80	Vývojársky program pre Windows 8 Mobile	63301 3	ks	1	300,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: MS Developer Subscription pre Win 8 Mobile Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 81	Vývojársky program pre iOS	63301 3	ks	1	300,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Licencia iOS Developer Program Subscription Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 82	Spájkovacia stanica, digitálna s procesorovým riadením 60W	63300 5	ks	2	120,000	240,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Digitálne nastavovanie teplot, s procesorovým riadením, 60W Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 83	Priemyselný mikroskop	63300 5	ks	1	150,000	150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Priemyselný zoom mikroskop pre prototypovanie elektroniky, zväčšenie 3.5x - 4.5x Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 84	Softvér pre modelovanie XML	63301 3	ks	2	800,000	1 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Podpora pre modelovanie, editovanie, transformáciu a testovanie XML technológií, inteligentný XML editor, XSL a XSLT debugger/profiler, schema-aware Xquery editor/debugger/profiler, Xpath auto-completion, vizuálny editor XML Schema, integrácia databáz, podpora pre Open XML v Office 2007, grafický WSDL editor, podpora pre SharePoint server, SOAP klient, JSON editor, integrácia s Visual Studio, JAVA API, COM API, XML projekt	Aktivita 2.2

								manažment, 32-bit a 64-bit verzie Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.3. 85	Softvér pre modelovanie UML	63301 3	ks	2	1400,000	2 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Podpora pre UML 2.0, BPMN 2.0, SysML, Integrácia s Eclipse, s Visual Studio, s Netbeans a IntelliJ IDEA, generovanie zdrojových kódov z UML diagramov pre Java, C#, Python a ďalšie jazyky, kreslenie screen mockups, podpora OMG, ArchiMate, BMM, export do XML Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 86	Počítač	63300 2	ks	3	1 600,000	4 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk hybridný HDD s SSD cache, - klávesnica, optická myš, - 2x monitor technológia LED, min. 24" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - dedikovaná výkonná grafická karta, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 87	Laptop	63300 2	ks	6	900,000	5 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný laptop s výkonom CPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk hybridný HDD s SSD cache, - operačný systém, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.3. 88	Tlačiareň farebná, multifunkčná	63300 2	ks	4	500,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: - funkcionalita: scan, copy, print, - konektivita LAN konektivita + USB, - automatický podávač (skenovanie), - rozlíšenie 600x600 dpi, - laserová farebná tlač, formátu A4, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 89	Tablet PC	63300 2	ks	2	400,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: Minimálne 10,1 palca, Bluetooth, min. RAM 1024, užívateľská pamäť min 16 GB Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.4.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 4 - Letná 9</b>					<b>60 606,00</b>			
2.2.4. 5	PC-pracovné stanice	63300 2	ks	7	1 129,000	7 903,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: simulácie servopohonov a elektromechanických systémov, komunikácia s riadiacimi systémami meničov pre servopohony, vývoj riadiacich algoritmov pre servopohony. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy. - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 4GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 22" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém,  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.4. 6	Laptop	63300 2	ks	1	1 127,000	1 127,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Notebooky pre vývoj programových prostriedkov pre realizáciu zobrazovacej jednotky UWB senzora a senzorovej siete Pracovné stanice a pre analýzu dát meraní. Min 17" FULL HD (1920x1080) displej, výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 6200 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - pamäť min 8GB DDR3, min 500GB HDD disk, optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera, čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 7	Tablet	63300 2	ks	1	828,000	828,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Propagácia aktivity, prezentácia aktivity na jednaniach u potenciálnych partnerov z priemyslu: - display 8"- 10,5"min 1024x768, - viacjadrové CPU, - min. 32GB Flash pamäte, - WiFi, - výdrža batérie min. 7h, - technológia dotykového displaya multitouch, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 8	Laserová farebná tlačiareň obojstranná	63300 2	ks	1	863,000	863,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: - farebná laserová tlač, - formát A4, - duplex pre obojstrannú tlač, - podavač, zásobník papiera. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 9	Nákup licencií k špecializovaným programom	63301 3	projekt	1	1 725,000	1 725,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Nákup krátkodobých licencií ku špecializovaným programom v oblasti elektrotechniky a aplikácií riešených v rámci aktivity	Aktivita 2.2

								3.2 PP2 Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.4. 14	Hardvérové prostriedky pre implementáciu, testovanie a demonštráciu MANET siete	63300 5	ks	10	800,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: 10 ks mobilných terminálov (tablety, smartfóny, notebooky) s rozhraním BT a WiFi pracujúcimi pod iOS, Android a Windows 7 alebo ekvivalent na testovanie a vytvorenie demonštračného pracoviska. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 15	Výkonné PC pre softvérový strih živých prenosov	63300 2	ks	1	1 500,000	1 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie potrebné pre realizáciu streamingu a kódovania výstupného vysielania. Dodávku položky tvorí: min. štvorjadrový procesor (porovnateľná s Core i7, resp. vyšší), HDD min. 2TB, RAM min. 4GB, DVD napáľovačka, LCD min. 23", min. 3xPCIe, klávesnica, myš, OS. Výkonná grafická karta - min. 256bit. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 16	Box pre mobilný streamingový systém	63300 4	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Vytvorenie odolného a mobilného boxu pre umiestnenie komponentov streamingového systému. Dodávku položky tvorí: rám skrinky pre osadenie komponentov, chladenie vnútorného priestoru, výklopný mechanizmus pre osadenie dotykového LCD, vonkajšie opláštenie, kolieska, držiaky o veľkosti min. 1U, rúčky pre prenášanie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 17	Video mixážny softvér	63301 3	ks	2	700,000	1 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Softvérový nástroj pre mixovanie videa a zvuku pri zabezpečení živých prenosov. Softvér má podporovať - video vstupy HDMI, HD-SDI, Component, S-Video, Composite, 1080p, 30fps, video efekty, multi view podpora, výstupný	Aktivita 2.2



								streaming, podpora min. 4 výstupné formáty, podpora HW karty na výstupe. Ovládateľný prostredníctvom www rozhrania. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.4. 18	Streamingový server - softvér	63301 3	ks	1	1 200,000	1 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Softvérový server pre streaming v IP sieťach, podpora živých streamingov, podpora formátov H.264, adaptívny bitrate, príjem streamov z live transkódera, podpora formátu Flash, HTTP streaming, Silverlight, 3GPP, recording, shoutcast restreaming, manažment rozhranie, neobmedzený počet klientov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 19	Editačná HDMI karta	63300 5	ks	4	250,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Špeciálna karta rozširujúca PC o HDMI vstup/výstup. Dodávku položky tvorí: PCIe rozhranie, HDMI vstup/výstup, HDTV podpora. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 20	Editačná SDI karta	63300 5	ks	2	600,000	1 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Špeciálna karta rozširujúca PC o SDI vstup/výstup. Dodávku položky tvorí: PCIe rozhranie, 2x SDI vstup/výstup, HDTV podpora. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 21	Dotykový monitor	63300 2	ks	1	600,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Súčasť streamingového boxu ako ovládacie a zobrazovacie rozhranie. Dodávku položky tvorí: Dotykový monitor odolnej konštrukcie min. 17" s rozlíšením min. 1280x1024 s konektorom DVI alebo HDMI. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.4. 22	SDI/HDMI rekorder	63300 2	ks	4	700,000	2 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Externý SDI/HDMI rekorder, ktorý nahráva na SSD disky do nekomprimovaného formátu alebo AVID DNxHD 220 kodeku. Na integrovanú batériu vydrží min. 1,5 hodiny a je možné použiť ho i ako obojsmerný SDI/HDMI prevodník. Cena vrátane SSD HDD min. 240GB. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 23	Mobilný klient pre streaming	63300 2	ks	5	700,000	3 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Rozdielne mobilné zariadenia s podporou príjmu živých video prenosov, podpora H.264, HTML5, kapacitný displej, min. dvojjadrový CPU, OS, displej s vysokým rozlíšením, interná pamäť min. 4GB, RAM min. 512MB, GPS. Možnosť vývoja a inštalácie SW aplikácií. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 24	Profesionálny digitálny fotoaparát pre experimenty + objektívy	71300 4	súbor	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálna zrkadlovka s podporou natáčania videa v rozlíšení Full HD, 30fps, rozsah citlivostí zahŕňa min. ISO 100 až ISO 6400, Režimy zaostrenie: inteligentný AF, jednosnímkový AF, inteligentný AF-servo, Rýchlosť uzávierky: min. 30 - 1/8000 s, blesk, výstup HDMI, objektív min. kval. parametrov 17-55mm f/2,8. Taška. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 25	Predné štúdiové svetlá	63300 5	ks	2	400,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Svetlá s tienidlom, možnosť nepriameho osvetlenia objektov, statív, mód daylight, prepravná taška. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 26	Zadné štúdiové svetlá	63300 5	ks	2	300,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Svetlá pre elimináciu zadných tienov, štúdiové prevedenie, statív, prepravná taška.	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.4. 27	Bezdrôtové mikrofóny - ručné	63300 5	ks	2	700,000	1 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálna diverzitná súprava s mikrofónom do ruky. Bezdrôtové mikrofóny s nastaviteľnou frekvenciou prenosu (automatická a manuálna), PLL syntéza, symetrický a nesymetrický výstup. Sieťový adaptér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 28	Bezdrôtové mikrofóny - kravatové	63300 5	ks	3	700,000	2 100,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálna diverzitná súprava s mikrofónom na kravatu. Bezdrôtové mikrofóny s nastaviteľnou frekvenciou prenosu (automatická a manuálna), PLL syntéza, symetrický a nesymetrický výstup. Sieťový adaptér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 29	Mobilné meracie body pre streaming	63300 2	ks	3	1 500,000	4 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Mobilné meracie body pre streaming - notebook v tenkom a ľahkom prevedení. Dodávku položky tvorí: min. štvorjadrový procesor, HDD min. 256GB SSD, RAM min. 4GB, podpora WiFi, bluetooth, DVD napáľovačka, klávesnica, myš, OS, webkamera. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 30	Aktívny reprobox	63300 5	ks	2	300,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Min. 12" aktívny dvojpásmový plastový reprobox. Digitálny zosilňovač min. 100W/200W. 5-pásmový ekvalizér. Digitálne echo. 2 mikrofónne vstupy s 3-pásmovými korekciami, 1x linkový vstup/výstup. Statív s výškovým nastavením. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.4. 31	Powermix pre streaming	63300 5	ks	1	400,000	400,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálny 10-kanálový powermix (7/8, 9/10 mono aj stereo) RMS výkon 2x 225W (8Ohm), 2x450W (4Ohm), 1 x 900W (8 Ohm mostík), fantómové napájanie +48V, dvojitý 24-bitový digitálny FX procesor, FBQ Feedback Detection Systém, 7-pásmový ekvalizér na obidvoch výstupoch, potlačovač hlasu, TAPE vstupy a výstupy, stereo AUX. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 32	Profesionálne slúchadlá	63300 5	ks	5	200,000	1 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálne štúdiové slúchadlá, potlačenie vonkajšieho hluku, podpora E.A.R, duofol membrány pre minimálne skreslenie. Frekvenčný rozsah: 15 – 28 000 Hz, nízka impedancia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 33	Softvérový balík pre spracovanie videa	63301 3	ks	1	1 200,000	1 200,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálny softvér pre strih a kódovanie videa, podpora DVCPRO, DVCPROHD, AVC-Intra, P2, Sony XDCAM EX a XDCAM HD. Podpora mechanizmu Mercury Playback Engine s grafickou akceleráciou. Podpora skriptov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 34	Špeciálna strihová klávesnica	63300 2	ks	2	220,000	440,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Špeciálna klávesnica navrhnutá pre prácu so strihovým programom. Farebne odlišené klávesy, mechanický ovládač pre pohyb po časovej osi. Kompatibilita s modernými OS. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 35	Taška pre uloženie kamery	63300 6	ks	1	250,000	250,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Kufor pre bezpečné uloženie kamery zn. Sony HVR-Z5E. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.4. 36	Aktívny digitálny prevodník signálu VGA na HDMI	63300 5	ks	2	150,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Aktívny digitálny prevodník signálu VGA na HDMI, podpora až do 1080i. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 37	Kabelážna technika a konektory	63300 5	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: 3x firewire kábel 4PIN-6PIN 2m; 2x redukcia AD-DF/HM redukcia z DVI (F) na HDMI (M); 2x XLR plug na 6.3mm inline jack; 2x XLR inline jack na 6.3mm plug; 3x kábel XLR inline jack a 1 x XLR plug, balanced; 4x HDMI kábel 10m, 4x HDMI kábel 2m, 2x HD/SDI kábel 40m, 4x HD/SDI kábel 20m, 4x HD/SDI kábel 5m, 2x VGA male na component, 2x MHL adaptér (micro USB vidlice – HDMI zásuvka). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 38	Kufrík na uloženie AV techniky	63300 6	ks	5	90,000	450,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Kufrík slúžiaci na uloženie AV techniky s vyššou citlivosťou voči otrasom, vnútorné steny potiahnuté antistatickou penovou látkou. Rozmery min. 45cmx15cmx30cm. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 39	Video produkčný switch	63300 3	ks	1	1 260,000	1 260,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Produkčný switcher obsahujúci 4x HDMI a 4x HD/SD-SDI vstupy, integrovaný multiviewer výstup. Výstup H.264. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 40	Farebná laserová tlačiareň	63300 2	ks	1	900,000	900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Laserová tlačiareň farebná, multifunkčná, A4 tlačiareň/skener/kopírka/fax, 20 str.color, 600x600dpi, USB 2.0 + LAN + WiFi, Tlačové jazyky:HP PCL 6, HP PCL 5c, PDF, mesačné vytlačenie: min. 40 000 strán/mesiac Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.4. 41	Spajkovacia stanica	63300 5	ks	1	250,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Spajkovacia stanica s regulovateľným výkonom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 42	Tablet 1	63300 2	ks	2	650,000	1 300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Tablet, min. 1280x800 dotykový, Quad-Core min. 1,4 GHz, min. 2GB RAM, fotoaparát min. 5 Mpx, 3G, A-GPS, WiFi, Bluetooth, dotykové pero, OS Android. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 43	Tablet 2	63300 2	ks	1	800,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Tablet, min. 10", dotykový, Windows 7 alebo ekvivalent resp. vyšší. ľahké prevedenia, nabíjačka. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 44	Laboratórny zdroj	63300 5	ks	1	410,000	410,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Laboratórny zdroj; 0÷30V x2,3÷6,5V,8÷15V; 0÷5A x2,1A,3A, 4x LCD 3/miestny, počet kanálov 4. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 45	Prenosný HDD - externý	63300 2	ks	3	200,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Externý disk 2.5 "- USB 3.0 (spätne kompatibilné s USB 2.0), min. 8MB cache, min. 1TB. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 46	Bezdrôtové slúchadlá k STB	63300 2	ks	1	400,000	400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Bezdrôtové slúchadlá uzavreté rádiové, 2.4GHz, 18-21000 Hz, dosah 100m, jack 3.5/6.3. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.5. Stavba/stavebný objekt 5 - Nová budova, Park Komenského 12A					64 800,00			
2.2.5.1	IP telefónia	633003	ks	40	900,000	36 000,00	IP telefóny s podporou hlasu a videa: Využitie pre projekt: Koncové komunikačné zariadenia UVP - výskumný objekt PK12A., základná infraštruktúra podpornej budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE v uvedenom objekte. Minimálne parametre: - podpora protokolov H.264, SIP - pripojenie k sieti min 1Gbit/s, intern switch pre pripojenie ďalšieho zariadenia, - min. 5 tlačidiel, - dotykový farebný display, - podpora externého panelu pre rozšírenie počtu tlačidiel. - licencie, napájanie a príslušenstvo. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.5.2	WiFi bezdrôtová sieť	633002	ks	16	1 100,000	17 600,00	Bezdrôtový prístupový bod Využitie pre projekt: Bezdrôtová WiFi infraštruktúra UVP výslunná budova PK12A, základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - podpora 802.11 a/b/g, podpora 802.11n, - podpora centráneho manažmentu, - podpora bezpečnosti 802.11x, WPA, WPA2 - min. 128MB RAM, - podpora napájania pomocou PoE, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.5.3	Sada pevných diskov na dovybavenie existujúceho diskového poľa na plnú kapacitu	633002	súbor	9	800,000	7 200,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: DS3200 compatible Dual Port SATA 3.5' HS HDD min 2TB Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.5.4	Hardvérové a softvérové vybavenie pre riešiteľov	633002	ks	4	1 000,000	4 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7. Minimálne parametre: Notebook: 15.6" WXGA, 1366x768 HD, - s výkonom CPU min. 3000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - 8GB DDRAM3, 1TB, DVD-RW, graph. card. 2GB, Wifi, Bluetooth, Webcam, min. Operačný systém, HDMI	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.2.6.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 6 - Vysokoškolská 4</b>					<b>22 022,00</b>			
2.2.6. 1	Notebook	63300 2	ks	7	1 150,000	8 050,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: 15.6" FULL HD (1920x1080) displej, - s výkonom CPU min. 6000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - pamäť min 8GB DDR3, 1TB pevný disk SATA,optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera , čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.6. 2	Vývojový kit pre RF prenos na báze ARM procesora	63300 5	ks	10	69,000	690,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Vývojový kit s procesorom s jadrom ARM Cortex-M3 alebo ekvivalent a integrovaným transeiverom pre ISM pásmo, anténou a umožňujúcim začlenenie modulu do vyvíjaného zariadenia spolu s doskou rozhrania pre komunikáciu pomocou rozhrania UART a Serial Wire Debug, 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 433.92 MHz a 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 915/868 MHz. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.6. 3	Miniaturizované embedded PC pre priemyselné použitie	63300 2	ks	6	1 100,000	6 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Miniaturizovaný priemyselný počítač s pasívnym chladením bez pohyblivých častí, 2-jadrový procesor Intel Atom , min 1.66 GHz, min 1GB DDR2, SSD disk min 40 GB, VGA rozhranie, minimálne 4xUSB, min. 1xRS232, Ethernet a WiFi rozhranie, 12V napájanie, max rozmery 180x140x70 mm, pracovný rozsah min v rozsahu od -10 st.C do 40 st.C, napájací adaptér, 1 x operačný systém Windows 7 alebo ekvivalent, 5 x operačný systém Linux s drajvami	Aktivita 2.2



								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.6. 4	Softvér Mentor Graphics	63301 3	ks	3	760,000	2 280,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Mentor Graphics, HEP: IC Nanometer Design- IC station Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.6. 5	Laboratórny zdroj s inteligentným rozhraním	63300 5	ks	2	1 366,000	2 732,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Výstupy: 1: 0 to 6 V, 0 to 5 A 2: 0 to +25 V, 0 to 1 A 3: 0 to -25 V, 0 to 1 A Presnosť: napätie: 0.05% + 20 mV, 0.05% + 20 mV, 0.1% + 5 mV prúd: 0.15% + 4 mA, 0.15% + 4 mA, 0.2% + 10 mA Zvlnenie & šum (20 Hz až 20 MHz) Normal-mode napätie: <350 $\mu$ Vrms/ 2 mV p-p, <350 $\mu$ V rms/2 mV p-p, <350 $\mu$ V rms/2 mV p-p Normal-mode prúd: <500 $\mu$ A rms, <500 $\mu$ A rms, <2 mA rms Common-mode prúd: <1.5 $\mu$ A rms, <1.5 $\mu$ A rms, <1.5 $\mu$ A rms Presnosť čítania: napätie: 0.05% + 10 mV, 0.05% + 10 mV, 0.1% + 5 mV prúd: 0.15% + 4 mA, 0.15% + 4 mA, 0.2% + 10 mA LCD displej, GPIB and RS232 rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.6. 6	RF komunikačné procesorové moduly	63300 5	ks	10	57,000	570,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Komunikačné moduly s procesorom s jadrom ARM Cortex-M3 alebo ekvivalent a integrovaným transceiverom pre ISM pásmo. 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 433.92 MHz a 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 915/868 MHz. Moduly vybavené prútovou anténou pre príslušné pásmo.	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.2.6. 7	zariadenie laboratoria	63300 1	projekt	1	1 100,000	1 100,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 4x laboratórny stôl, 8x laboratórna stolicka Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
<b>2.2.7.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 7 - Park Komenského 2</b>					<b>43 095,00</b>			
2.2.7. 1	Prenosný osobný počítač	71300 2	ks	1	3 335,000	3 335,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: prenosný osobný počítač s vysokým obrazovým rozlíšením pre spracovávanie a analýzu údajov a expertnú činnosť - CPU s min. výkonom 8000 bodov podľa <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> - min 8 GB vstavanej pamäte DDR3L s výkonom 1 600 MHz - min 512 GB flashdisk - rozlíšenie min 2 880 x 1 800 pixelov, - integrovaná kamera s rozlíšením min. 720p, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.7. 2	PC-pracovné stanice	63300 2	ks	6	1 200,000	7 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: merania a komunikácia s riadiacimi systémami meracích zariadení. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy. - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 4GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 22" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

2.2.7. 3	Tablet	63300 2	ks	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Propagácia aktivity, prezentácia aktivity na jednaniach u potenciálnych partnerov z priemyslu: - display 8"- 10,5"min 1024x768, - viacjadrové CPU, - min. 32GB Flash pamäte, - WiFi + 3G konektivita, - výdrža batérie min. 7h, - technológia dotykového displaya multitouch, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.7. 4	Notebook	63300 2	ks	2	1 050,000	2 100,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Notebooky pre vývoj programových prostriedkov pre realizáciu zobrazovacej jednotky UWB senzora a sensorovej siete Pracovné stanice a pre analýzu dát meraní. Min 17" FULL HD (1920x1080) displej, výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5500 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - pamäť min 8GB DDR3, min 256 GB SSD SATA3 disk, optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera , čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.7. 5	Nákup licencií k špecializovaným programom	63301 3	projekt	1	3 600,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nákup krátkodobých licencií ku špecializovaným programom v oblasti elektroenergetiky. Simulačné a vedecké softvéry a pre PP1 v rámci aktivity š.2 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.7. 6	NI Developer Suite software (pre školy)	63301 3	ks	1	1 750,000	1 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. NI Developer Suite software (pre školy) pre ovládanie posunu súčasti zariadenia - súčasť funkčného vzoru, t.j. vyvíjaného zariadenia pre pretavovanie v parách nasýtenej kvapaliny Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.7. 9	Merací systém pre meranie pomocou termočlánkov	63300 4	ks	1	1 500,000	1 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Merací systém pre meranie pomocou termočlánkov, napr. NI 9211 Measurement System 4 Ch Thermocouple Input for USB - súčasť funkčného vzoru, t.j. vyvíjaného zariadenie pre pretavovanie v parách nasýtenej kvapaliny Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.7. 10	Spotrebný elektrotechnický materiál	63300 4	projekt	1	14 560,000	14 560,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Materiál pre vysokofrekvenčnú techniku pre prevádzkovanie UWB senzorov a pre merania na UWB senzoroch. Povrchové SMP konektory, prepojovací kábel SMA, redukcia s SMA, prepojovací kábel SMP, meracie káble, oddeľovacie kondenzátory, konektorové redukcie/ adaptéry, konektory, konektory SMA, konektory SMP, útlmové články, výkonové deliče, kombinery, BalUny/50 Ohm prispôsobenia, kábel z osciloskopu 36 palcovy , redukcie na kábel, záťaže a skraty, splitre, filtre, momentový kľúč, K-Typ termočlánky s rôznou dĺžkou , ... Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.7. 18	Laboratórny a kancelársky nábytok	63300 1	projekt	1	6 900,000	6 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Vybavenie nábytkom je nutné pre laboratórne priestory a prezentačné priestory na 2 pracoviskách aktivity pre prezentáciu výsledkov aplikovaného výskumu v UVP Technicom - stoly, stoličky, skrine nutné pre sprevádzkovanie meracích stanovišť a prezentačných priestorov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.7. 19	zabezpečovací systém	63300 5	súbor	1	1 150,000	1 150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zabezpečovací systém je určený na ochranu miestnosti s umiestnenou meracou technikou: min 30 bezdrôtových alebo zbernicových zón, min 10 užívateľských kódov, min 5 sekcií, programovateľné PG výstupy, min 10 automatických akcií nastaviteľných podľa týždenného kalendára, detektory pohybu a otvorenia okien, dverí, detektory dymu a ohňa, detektory rozbitia okien, klávesnica Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.8.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 8 - Park Komenského 13</b>					<b>6 700,00</b>			
2.2.1 3.1	PC-pracovné stanice	63300 2	ks	3	1 200,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: merania a komunikácia s riadiacimi systémami meracích zariadení. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy. - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5200 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 4GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 22" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.1 3.2	Tablet	63300 2	ks	1	1 000,000	1 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Propagácia aktivity, prezentácia aktivity na jednaniach u potenciálnych partnerov z priemyslu: - display 8"- 10,5"min 1024x768, - viacjadrové CPU, - min. 32GB Flash pamäte, - WiFi + 3G konektivita, - výdrža batérie min. 7h, - technológia dotykového displaya multitouch, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 3.3	Notebook	63300 2	ks	2	1 050,000	2 100,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Notebooky pre vývoj programových prostriedkov pre realizáciu zobrazovacej jednotky UWB senzora a sensorovej siete Pracovné stanice a pre analýzu dát meraní. Min 17" FULL HD (1920x1080) displej, výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5500 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - pamäť min 8GB DDR3, min 256 GB SSD SATA3 disk, optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera , čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.9.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 9 - Mäsiarska 74</b>					<b>60 618,00</b>		
2.2.9. 2	Počítač	63300 2	ks	20	1 600,000	32 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: merania a komunikácia s radiačimi systémami meracích zariadení. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy. - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 6000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 6GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš,	Aktivita 2.2

								- monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém,  Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.9. 3	Profesionálny strihový, mix a autoringový program pre DVD a BD	63301 3	ks	1	530,000	530,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Program potrebný pre spracovanie obrazovo a zvukovo náročných záznamov z digitálneho fotoaparátu a digitálnej kamery , profesionálny strihový a autoringový program pre DVD a BD Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 4	Meracie káble	63300 4	ks	1	552,000	552,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Rozšírenie príslušenstva k meracím zostavám. Meracie príslušenstvo - káble pre 4-vodičové meranie materiálov s BNC konektormi pre pripojenie užívateľských fixtúr. Potrebné zabezpečiť kompatibilitu s meracím prístrojom Agilent E4980A Precision LCR Meter, 20 Hz to 2 MHz Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 5	Modulárny osciloskop	63300 4	ks	2	1 470,000	2 940,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Meranie elektrických veličín z prevodníkov a zdrojov. Modulárny osciloskop. Minimálne parametre:šírka pásma 200MHz, 32Mpts pamäť, vzorkovanie 1GSa, pripojenie Hi-Speed USB 2.0, štandard USBTMC-	Aktivita 2.2

								USB488, FFT, Zoom a matematické operácie s nameraným priebehom, spúšťanie rozšírené o hranu, dĺžku impulzu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.9. 6	USB/GPIB prístrojová zbernica	63300 4	ks	3	542,000	1 626,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Zariadenie potrebné pre digitálne spracovanie experimentálnych údajov. Zariadenie umožňujúce pripojenie laboratórnych prístrojov so zbernicou GPIB k počítačom pomocou USB. Interface High-Speed USB 2.0 transfer min. 1,15 MB/s, dĺžka min 2.5 m Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 7	GPIB/LAN,RS232 prístrojová zbernica	63300 4	ks	1	1 116,000	1 116,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Zariadenie potrebné pre digitálne spracovanie experimentálnych údajov. Zariadenie umožňujúce zdieľanie zariadení prepojených zbernicou USB 2.0 pomocou k počítačom pomocou 10BASE-T/100BASE-TX LAN a RS-232 rozhraní. Podpora pre programovanie Agilent IO knižníc. GPIB prenos min 900kB/s, RS232 min. 115 kb/s Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



2.2.9. 8	Laboratórna sušiareň	63300 4	ks	1	1 543,000	1 543,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Základné teplotné operácie na laboratórnych vzorkách, modeloch a zariadeniach s vysokonapäťovými izolačnými systémami a pre výskum ich životnostných charakteristík v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení. laboratórna sušiareň 531 Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Vybavená pokročilou regulačnou jednotkou. Nemá vstavaný ventilátor. Možnosť opozdeného štartovania procesu a voľby štvorsegmentovej teplotnej krivky vrátane automatického vypnutia, presklená. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 9	Laboratórna sušiareň	63300 4	ks	1	1 040,000	1 040,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry vedeckého parku. Základné teplotné operácie na laboratórnych vzorkách, modeloch a zariadeniach, pre výskum vplyvu degradačných procesov iniciovaných tepelným poľom na progresívne materiály v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení. Laboratórna sušiareň 14I. Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Ekonomický model vybavený základnou regulačnou jednotkou. Model nemá vstavaný ventilátor. Manuálne spustenie procesu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 10	Data logger systém	63300 4	ks	1	1 242,000	1 242,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie napätia, kmitočtu, teploty. Verzia Stand alone s USB interfejsom. Minimálne špecifikácie: 8 kanálový modulárny systém. Moduly obsahujú izolovaný zosilňovač so 14 bitovým A/D prevodníkom na meranie teploty, napätia, prúdu, frekvencie, slučkového prúdu alebo iných fyzikálnych veličín. Podpora na zápis dát do SD pamäťových médií. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.9. 11	Zosilňovač do Data logger systém pre prevodníky	63300 4	ks	1	276,000	276,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie fyzikálnych veličín. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na prevod DC vstupného signálu minimálne od -5V do +5V na DC napätie so šírkou pásma 1 kHz, súčasť modulárneho systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 12	Zosilňovač do Data logger systém pre DC napätie	63300 4	ks	2	166,000	332,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia od -60 V do 60 V so zabudovaným filtrom 1 kHz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 13	Zosilňovač do Data logger systém pre kmitočet	63300 4	ks	1	159,000	159,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie kmitočtu. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie kmitočtu v rozsahu od 0 Hz do 100 kHz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.9. 14	Zosilňovač do Data logger systém pre teplotu	63300 4	ks	1	249,000	249,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie teploty. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: meranie teploty pomocou termočlánku typu J, -100°C to +300°C s presnosťou $\pm 0,24\%$ $\pm 0,96^\circ\text{C}$ . Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 15	Zosilňovač do Data logger systém pre AC napätie	63300 4	ks	3	250,000	750,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia (RMS) v rozsahu od 0 V do 300 V, súčasť modulárneho systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 16	Zosilňovač do Data logger systém pre DC napätie	63300 4	ks	2	152,000	304,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia. Príslušenstvo k Data logger systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia od -60 V do 60 V so zabudovaným filtrom 3 Hz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín diagnostických metód na zisťovanie kvality elektrotechnických izolačných systémov prvkov a zariadení v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 17	Zosilňovač do Data logger systém pre DC napätie	63300 4	ks	1	152,000	152,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia od -1 V do 1 V so zabudovaným filtrom 3 Hz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín pre profylaktické merania elektroenergetických prvkov a zariadení	Aktivita 2.2

							za účelom zvýšenia ich prevádzkovej spoľahlivosti v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.9. 18	Digitálny mikroskop	63300 4	ks	1	405,000	405,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Mikroskop bude slúžiť na vizualizáciu vzoriek a povrchov materiálov. Minimálne parametre: zväčšenie 1800x, spodné a vrchné podsvietenie, rozlíšenie 3MPx do internej 1GB pamäti, alebo na pamäťovú kartu SD, zväčšenie 40-400x v optickom rozsahu, do 1800x v digitálnom, revolverová hlava s objektívmi: 4x/10x/20x/40x, 88 mm LCD monitor so štvornásobným digitálnym zväčšením, objektívy 4x, 10x a 40x, šesťfarebný filter v kruhovom meniči, vrchné a spodné LCD osvetlenie, stolík s mikroposunom 88x88 mm, 1 GB interná pamäť port SD, USB kábel na prepojenie s PC, sieťový adaptér prípadne napájanie cez batérie AA, kufor na prepravu a uskladnenie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 19	3D kamera	63300 3	ks	1	1 520,000	1 520,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Kamera pre zosmínanie priestorovo náročných objektov. 3D kamera, Full HD 1080 progressive, 64GB pamäť, HDMI výstup 1.4, min 10x optický zoom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.9. 20	externý blesk	63300 3	ks	1	196,000	196,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Externý blesk pre fotografovanie v interiéri počas procesu meraní s číslom 27 (m, ISO 100) pre fotoaparát pre digitálny zrkadlový fotoaparát Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 21	28-135mm objektív kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	575,000	575,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Objektív so štandardnou transfokáciou s ohniskovými vzdialenosťami pre fotografovanie nastavení meracej zostavy meraní čiastkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach ako aj priebehu meraní. Objektív s ohniskovou vzdialenosťou v rozsahu minimálne 28mm až 1350mm kompatibilný s digitálnym zrkadlovým fotoaparátom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 22	objektív 100mm f/2.8L Macro IS kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	1 035,000	1 035,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Objektív pre makrofotografovanie meraných vzoriek požitých pre merania čiastkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach a pre kalibračné merania nových metód vhodnocovania výsledkov meraní. Objektív s ohniskovou vzdialenosťou 100mm pre makrofotografovanie kompatibilný s digitálnym zrkadlovým fotoaparátom. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 23	Externý blesk Macro kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	1 150,000	1 150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Externý blesk pre makrofotografovanie meraných vzoriek požitých pre merania čiastkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach a pre kalibračné merania nových metód vhodnocovania výsledkov meraní. Externý blesk s číslom minimálne 24 (m) s dvoma bleskovými hlavami kompatibilný s digitálnym zrkadlovým fotoaparátom. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.9. 24	Externý blesk kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	311,000	311,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Externý blesk pre použitie pri fotografovaní v interiéri alebo exteriéri alebo ako odrazový blesk pre fotografovanie nastavení meracej zostavy meraní čiasťkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach ako aj priebehu a nastavenia parametrov meraní. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 28	Atramentová tlačiareň	63300 2	ks	1	190,000	190,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Tlač dokumentov, výkazov, správ a pod. Multifunkčná atramentová tlačiareň formát A4, USB,Wifi,Sieť Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 30	Laboratórny a kancelársky nábytok	63300 1	projekt	1	6 900,000	6 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Vybavenie nábytkom je nutné pre laboratórne priestory a prezentačné priestory na 2 pracoviskách aktivity pre prezentáciu výsledkov aplikovaného výskumu v UVP Technicom - stoly, stoličky, skrine nutné pre sprevádzkovanie meracích stanovišť a prezentačných priestorov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 32	Dataloger	63300 4	ks	1	78,000	78,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie teploty a vlhkosti ako aj záznam prevádzkových vlastností prístroja. Minimálne požiadavky na meranie: Teplota: - 5.0 - 105.0 °C , vlhkosť relatívna 0-100% - pripojenie k PC	Aktivita 2.2

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.9. 33	Scopemeter	63300 4	ks	1	601,000	601,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Scopemeter bude slúžiť pri vývoji prístroja na sledovanie činnosti obvodov a prevádzkových parametrov. Minimálne požiadavky na meranie: 2 kanály min 25 Mhz - pripojenie k prenosnému NTB- PC obsahuje elektrotech.multimeter Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 34	Mikroskop USB	63300 4	ks	1	225,000	225,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na sledovanie povrchov vysokonapäťových izolácií. Minimálne požiadavky na meranie:zväčšenie 1600 rozlíšenie 1600x1200 dpi, lcd 3,5"LEDpodsvietenie formát JPEG- pripojenie k PC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 35	Spájkovacia stanica	63300 4	ks	1	263,000	263,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Spájkovacia stanica: slúži pri výrobe elektronických častí prístroja. Minimálne požiadavky na meranie: min 40W, teplota nastaviteľná v rozsahu : do 450 oC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 38	Laserová tlačiareň	63300 2	ks	1	156,000	156,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na prípravu dokumentácie a podkladov pre výrobu dosiek plošných spojov prístroja. Minimálne požiadavky laserová multifunkčná tlačiareň ,kopírka,scanner .Rozlíšenie min1200dpi Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.9. 39	GPS modul	63300 3	ks	1	52,000	52,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na určenie pozície snímačov. Minimálne požiadavky na meranie: USB 2 pripojenie k PC procesor SIRF Star III/LP s nízkou spotrebou príjem signálu z 20 satelitov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 40	zabezpečovací systém	63300 5	ks	1	1 150,000	1 150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zabezpečovací systém je určený na ochranu miestností s umiestnenou meracou technikou: min 30 bezdrôtových alebo zbernicových zón, min 10 užívateľských kódov, min 5 sekcií, programovateľné PG výstupy, min 10 automatických akcií nastaviteľných podľa týždenného kalendára, detektory pohybu a otvorenia okien, dverí, detektory dymu a ohňa, detektory rozbitia okien, klávesnica Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 41	gsm brána	63300 3	ks	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie bude slúžiť na obojsmernú komunikáciu a prenos dát z meracieho zariadenia pre sledovanie povrchovej vodivosti meracieho izolátora. Minimálne požiadavky: - pripojenie k PC, E-GSM / GPRS 900/1800MHz, napájanie aj solárnymi článkami Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.1 0.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 13 - Park Komenského 10</b>					<b>10 455,00</b>			
2.2.1 0.7	Spojovacie uzly prototypu	63300 4	ks	8	1 306,875	10 455,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Spojovacie uzly v rohoch tensegrickej bunky. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.1 1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 17 - Watsonova 4</b>					<b>16 425,00</b>			



2.2.1 1.1	Snímače pretvorenia	63300 6	ks	100	48,000	4 800,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Zabudovateľné snímače pretvorenia prvkov konštrukcie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.2	DLP projekčná hlava - zobrazovacia technika - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	ks	2	1 500,000	3 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: DLP - zobrazovacia technika, full HD, Min Rozlíšenie 1920x1080 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.3	Hardware - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	projekt	1	1 800,000	1 800,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Os Z, Lineárne vedenie osi Z, Gulickové srúb, Gulicková matica, Uloženie ložísk gulickových ložísk, Rám z AL profilov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.4	Servopohon - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	projekt	1	300,000	300,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Krokové motory, káble, koncové snímače, senzory polohy Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.5	Riadiaca jednotka - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	ks	1	840,000	840,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Riadiaca jednotka na ovládanie krokových motorov, DLP techniky Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.6	Sklená vaňa - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	ks	1	720,000	720,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Sklaná vana, Specialne sklo - chem upravené Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.2.1 1.7	Počítačová stanica - sekundarne PC	63300 2	ks	5	500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Počítačová stanica , Lan - conectivity, CPU - 4 CORE, 8GB RAM, 64GB SSD DISK, Grafická karta + 192 x CUDA, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.8	Počítačová stanica - Monitory	63300 2	ks	6	400,000	2 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: 27 ", 120Hz pre 3D, 5000000:1, LED podsvietenie, 300cd/m2, 1ms GTG, 1920x1080, repro, DVI, HDMI Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.9	Materiál - zložka 03 / na prípravu 3D Polyméru	63300 6	projekt	1	65,000	65,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 1 kgSUDAN I (C.I. 12055) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.1 2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 18</b>					<b>156 882,70</b>			
2.2.1 2.1	Pracovný stôl A	63300 1	ks	79	200,000	15 800,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: Pracovný stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 80 x 180 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.2	Pracovný stôl B	63300 1	ks	4	250,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: Stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 90 x 200 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.3	Pracovný stôl C	63300 1	ks	9	100,000	900,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na vybavenie miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu. Stoly budú slúžiť na rozšírenie pracovných miest výskumníkov, uloženie tlačiarne a pod. Minimálne parametre: Stôl s minimálnymi rozmermi 70 x 70 x 50 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.2.1 2.4	Pracovný stôl D	63300 1	ks	3	130,000	390,00	Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na vybavenie miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu. Stoly budú slúžiť na rozšírenie pracovných miest výskumníkov, uloženie tlačiarne a pod. Minimálne parametre: Stôl s minimálnymi rozmermi 110 x 60 x 50 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.5	Pracovný stôl E	63300 1	ks	6	150,000	900,00	Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie videokonferenčnej miestnosti slúžiacej na videokonferencie a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: Stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 70 x 120 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.6	Pracovný stôl F	63300 1	ks	32	90,000	2 880,00	Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na vybavenie miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu. Stoly budú slúžiť na rozšírenie pracovných miest výskumníkov, uloženie tlačiarne a pod. Minimálne parametre: Stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 60 x 80 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.7	Stolík pod tlačiareň	63300 1	ks	3	120,000	360,00	Využitie pre projekt: Stolíky budú slúžiť na umiestnenie multifunkčných tlačiarenských zariadení na jednotlivých poschodiach UVP Technicom Jesenná 5 poskytujúcich tlačiarenské služby odbornému personálu. Minimálne parametre: nosnosť minimálne 30 kg. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.8	Kontajner	63300 1	ks	80	170,000	13 600,00	Využitie pre projekt: Kontajnery budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: 4 zásuvky, vrchná zásuvka uzamykateľná, materiál: drevo. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.9	Kancelárska stolička	63300 1	ks	80	190,000	15 200,00	Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: nosnosť minimálne 110 kg, sedadlo čalúnené pevnou priedušnou látkou, priedušné operadlo, hojdač mechanizmus s nastavením protiváhy, plynulé nastavenie výšky, podpierky rúk, kolieska. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.10	Kancelárske kreslo	63300 1	ks	45	190,000	8 550,00	Využitie pre projekt: Kreslá budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu.	Aktivita 2.4

								Minimálne parametre: celočalúnené kreslo, pevná drevená konštrukcia, poťah v eko koži alebo mikroplyši. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1 2.11	Konferenčná stolička A	63300 1	ks	18	70,000	1 260,00		Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: čalúnená stolička, nosnosť minimálne 100 kg, konštrukcia z oválnych oceľových trubiiek, sedadlo a operadlo čalúnené, podpierky rúk. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.12	Konferenčná stolička B	63300 1	ks	30	80,000	2 400,00		Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: stohovateľná drevená stolička, nosnosť minimálne 100 kg, konštrukcia z oválnych oceľových trubiiek, sedadlo a operadlo z lakovanej drevenej preglejky hrúbky minimálne 10 mm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.13	Laboratórna stolička	63300 1	ks	6	150,000	900,00		Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: zvýšená laboratórna stolička s opierkou na nohy resp. s oporným kruhom, výškovo nastaviteľná, plynulé nastavenie výšky plynovým piestom, nosnosť minimálne 100 kg. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.14	Skriňa policová otvorená malá	63300 1	ks	14	120,000	1 680,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Minimálne rozmery skrine 80 x 40 x 100 cm (Š x H x V), aspoň 4 police. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.15	Skriňa policová otvorená veľká	63300 1	ks	33	170,000	5 610,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Minimálne rozmery skrine 80 x 40 x 170 cm (Š x H x V), aspoň 4 police. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.16	Skriňa policová dvojverová malá	63300 1	ks	12	170,000	2 040,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Uzatvárateľná policová skriňa s minimálnymi rozmermi skrine 80 x 40 x 100 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.2.1 2.17	Skriňa policová dvojdvierová veľká	63300 1	ks	20	240,000	4 800,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Uzatvárateľná policová skriňa s minimálnymi rozmermi skrine 80 x 40 x 170 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.18	Skriňový a regálový systém	63300 1	ks	3	1 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Policový a regálový systém, materiál: drevo, rozmery budú upresnené po dokončení stavby podľa požiadaviek výskumných pracovníkov jednotlivých pilotných projektov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.19	Vešiaková stena	63300 1	ks	28	100,000	2 800,00		Využitie pre projekt: Vybavenie kancelárií a laboratórií výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: materiál: drevo. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.20	wi-fi AP	63300 2	ks	6	800,000	4 800,00		Využitie pre projekt: wi-fi prístupové body budú umožňovať bezdrôtové pripojenie k telekomunikačnej sieti v priestoroch UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: wifi prístupový bod poskytujúci vysokokapacitné zabezpečené spojenie pre podnikové využitie využitím noriem 802.11a/g/n. - podpora 802.11 a/b/g, podpora 802.11n, - podpora centráneho manažmentu, - podpora bezpečnosti 802.11x, WPA, WPA2 - min. 128MB RAM, - podpora napájania pomocou PoE. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.21	IP telefón	63300 2	ks	76	200,000	15 200,00		Využitie pre projekt: VoIP telefóny umožnia efektívnu a finančne úspornú komunikáciu jednotlivých pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: VoIP telefón s možnosťou hlasitého odposluchu, podržanie hovoru, konferenčného hovoru, rýchleho vytáčania, opakovanej voľby, blokovania hovoru a presmerovanie hovoru. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.2.1 2.22	IP telefón s podporou videohovorov	63300 2	ks	6	1 200,00	7 200,00		IP telefónia s podporou hlasu a videa Využitie pre projekt: VoIP telefóny s podporou videohovorov poskytnú zodpovedným riešiteľom pilotných projektov UVP Technicom efektívnu a finančne úspornú formu komunikácie. Minimálne parametre: - podpora protokolov H.264, SIP - pripojenie k sieti min 1Gbit/s, intern switch pre pripojenie ďalšieho zariadenia, - WiFi pripojenie 802.11 abg pre zabezpečenie mobility, - bluetooth a USB konektivita, - min. 6 tlacidiel, - dotykový farebný display, - podpora externého panelu pre rozšírenie počtu tlačidiel, - napajací adapter, - licencie, napájanie a príslušenstvo. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.23	Mobilné zariadenie A	63300 2	ks	4	969,000	3 876,00		Využitie pre projekt: Dané mobilne zariadenie musí mať aplikačnú platformu OS X. Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie video a audio aplikácií pre operačný systém OS X. Minimálne parametre: Mobilný telefón s operačným systémom iOS 5, Dvojjadrový čip A5, Display 960x640 px pri 326 ppi, nahrávanie videa v HD 1080p, 8-megapixel kamera, 64GB, Slovečina, Podpora slovenského mobilného operátora. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.24	Mobilné zariadenie B	63300 2	ks	4	400,000	1 600,00		Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionálnosť v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu OS X. Minimálne parametre: Mobilný telefón s operačným systémom iOS 5, Dvojjadrový čip A5, Display 960x640 px pri 326 ppi, 64GB, Slovečina, Podpora slovenského mobilného operátora. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.2.1 2.25	Mobilné zariadenie C	63300 2	ks	4	512,800	2 051,20		<p>Využitie pre projekt: Dané mobilne zariadenie musí mať aplikačnú platformu Android. Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie video a audio aplikácií pre operačný systém Android.</p> <p>Minimálne parametre:          Mobilný telefón so systémom Android OS, v4.0.4, 2G Network GSM 850 / 900 / 1800 / 1900, 3G Network HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100, 4G Network LTE (regional), dotykový displej Super AMOLED, slot na microSD kartu, aspoň 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, DLNA, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot, Bluetooth v4.0 with A2DP, EDR, microUSB v2.0 (MHL), USB On-the-go, Kamera aspoň 8 MP, stabilizácia obrazu, druhá kamera aspoň 1.9 MP, GPS, Java via Java MIDP emulátor, rozhranie v slovenskom jazyku. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.2.1 2.26	Mobilné zariadenie D	63300 2	ks	4	400,000	1 600,00		<p>Pilotný projekt: PP4 - Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionality v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu Android.</p> <p>Minimálne parametre:          Mobilný telefón so systémom Android OS, v4.0.4, 2G Network GSM 850 / 900 / 1800 / 1900, 3G Network HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100, 4G Network LTE (regional), Veľkosť - 136.6 x 70.6 x 8.6 mm, Váha 133 g, Display Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors, Rozlíšenie 720 x 1280 pixels, 4.8 inches (~306 ppi pixel density), Multitouch, Loudspeaker, 3.5mm jack, Card slot - microSD, up to 64 GB, Interná pamäť 16/32/64 GB storage, 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, DLNA, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot, Bluetooth v4.0 with A2DP, EDR, microUSB v2.0 (MHL), USB On-the-go, Quad-core 1.4 GHz Cortex-A9, Browser HTML, Adobe Flash, GPS, Java via Java MIDP emulátor, Slovak language, Podporuje slovenských mobilných operátorov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

2.2.1 2.27	Tablet PC A	63300 2	ks	4	600,000	2 400,00	Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionálnosť v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu Android. Minimálne parametre: Android OS, v4.0.4, 2G Network GSM 850 / 900 / 1800 / 1900, 3G Network HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100, 4G Network LTE (regional), Display IPS touchscreen, 16M colors, Rozlíšenie 720 x 1280 pixels, 10 inches, Multitouch, Loudspeaker, 3.5mm jack, Card slot - microSD, up to 64 GB, Interná pamäť 16/32/64 GB storage, 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, DLNA, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot, Bluetooth v4.0 with A2DP, EDR, microUSB v2.0 (MHL), USB On-the-go, HDMI port, Quad-core 1.5 GHz, Browser HTML, Adobe Flash, GPS, Java via Java MIDP emulator, Slovak language, Podporuje slovenských mobilných operátorov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.28	Tablet PC B	63300 2	ks	4	600,000	2 400,00	Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionálnosť v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu iOS. Minimálne parametre: iOS 6, multi-touchscreen, 16M colors, Rozlíšenie 720 x 1280 pixels, 10inches, Loudspeaker, 3.5mm jack, Card slot - microSD, up to 64 GB, Interná pamäť 16/32/64 GB storage, 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, HDMI port, dual-core, Slovak language, Podporuje slovenských mobilných operátorov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.29	SDI video grabber	63300 2	ks	1	999,000	999,00	Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez SDI vstup. Minimálne parametre: 3D video a audio grabovacia karta: SDI Video Input 2 x 10-bit SD/HD/2K a 2D/3D switchable. SDI Video Output 2 x 10-bit SD/HD/2K a 2D/3D switchable, HDMI Video Input 1 x HDMI type A connector, HDMI Video Output 1 x HDMI type A connector, analog audio input a output 2 kanálový, SDI Audio Input a Output, HDMI Audio Input a Output, Štandardy: SD Format Support 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC and 525/23.98 NTSC, HD Format Support 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97,	Aktivita 2.4



								1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080p50, 1080i59.94, 1080p59.94, 1080i60, and 1080p60, 2K Format Support 2048 x 1556PsF23.98, 2048 x 1556PsF24, 2048 x 1556PsF25, 2048 x 1556p23.98, 2048 x 1556p24 and 2048 x 1556p25, SDI Compliance SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 372M, ITU-R BT.656 and ITU-R BT.601, SDI Metadata Support VITC read for 3:2 pulldown removal. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1 2.30	HDMI video grabber	63300 2	ks	2	199,000	398,00	Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez HDMI vstup. Minimálne parametre: Video a audio grabovacia karta Analog Video Input Component, NTSC, PAL or S-Video. Analog Video Output Component, NTSC, PAL or S-Video. HDMI Video Input 1 x HDMI type A connector HDMI Video Output 1 x HDMI type A connector, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input 2 Channels, HDMI Audio Output 2 Channels, SPDIF Audio Output 2 Channel 24 bit. Podporované HDMI formáty 525 NTSC, 625 PAL, 720HD a 1080HD. Štandardy: SD Format Support 625i/50 PAL and 525i/59.94 NTSC, HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2, HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2, HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4	

2.2.1 2.31	USB video grabber	63300 2	ks	1	199,000	199,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez USB vstup. Minimálne parametre: Video a audio USB3 grabovacia zariadenie, HDMI Video Input 1 x HDMI type A connector HDMI Video Output 1 x HDMI type A connector, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input 8 Channels, HDMI Audio Output 8 Channels. Podporované HDMI formáty 525 NTSC, 625 PAL, 720HD and 1080HD. Štandardy: SD Format Support 625i/50, 625p PAL and 525i/59.94, 525p NTSC, 480p, HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2 HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2, HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.32	Echo mikrofón A	63300 4	ks	3	519,500	1 558,50		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie vstupu a výstupu audia s potlačením echa a šumu. Minimálne parametre: Echo stolový USB mikrofón so zabudovaným reproduktorom s tlačidlami na ovládanie hlasitosti a vypínanie mikrofónu pre Windows 7 alebo ekvivalent XP, Vista, 7. Možnosť nastavenia hlasitosti, reproduktor 190 Hz - 20 kHz 85 dB SPL @ 0.30 m, mikrofón 50 Hz - 7.75 kHz, Full Duplex, Noise Cancellation, Automatic Level Control. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.33	Echo mikrofón B	63300 4	ks	2	246,000	492,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie vstupu a výstupu audia s potlačením echa a šumu. Minimálne parametre: USB echo mikrofón so vstavaným reproduktorom: 100% Full duplex performance, acoustic echo cancellation >40 dB, line echo cancellation noise cancellation >10dB, Low delay (max 10 msec), integrovaný reproduktor, USB konektor, RJ11 konektor. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.2.1 2.34	Echo mikrofón C	63300 4	ks	1	599,000	599,00	Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie vstupu a výstupu audia s potlačením echa a šumu. Minimálne parametre: USB echo mikrofón so vstavaným reproduktorom: USB interface (mini B connector), možnosť nastavenia hlasitosti, možnosť reťazovito rozšíriť na aspoň 15 zariadení, nízka latencia (max 10ms), Noise cancellation > 10dB, 100% full duplex, Acoustic echo cancellation > 40dB with conversion speed of 40dB/sec, aspoň 4 vysokokvalitné smerové mikrofóny. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.35	Vývojové prostredie pre C++	63301 3	ks	6	550,000	3 300,00	Využitie pre projekt: Prostredie bude slúžiť pre vývoj softvérových nástrojov slúžiacich na virtuálnu kolaboráciu. Minimálne parametre: Možnosť tvorby veľmi výkonných aplikácií pre Windows 7 alebo ekvivalent natívne v C++. Editor na báze WPF. Možnosť zostavovať aplikácie určených pre beh v cloude pomocou nástrojov pre Windows 7 alebo ekvivalent Azure. Umožňuje debugovanie a diagnostiku. Simulátor Windows 7 alebo ekvivalent. Zahŕňa predplatnú dokumentáciu, zdrojové ukázkové kódy, technické články. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.36	Profesionálny grafický editor	63301 3	ks	1	650,000	650,00	Využitie pre projekt: Grafický editor bude slúžiť pre vývoj softvérových nástrojov slúžiacich na virtuálnu kolaboráciu. Minimálne parametre: Úprava a retušovanie fotografií. Tvorba webového dizajnu (poradí si aj s exportom obrázkov do html). Možnosť ukladať jednotlivé masky, vrstvy, kanály a možnosť práce s veľkými dokumentami o rozmeroch až 300 000 obrazových bodov. Schopnosť pracovať s rastrovými a vektorovými formátmi obrázkov. Plná podpora 16-bitových obrazov. Rozšírená funkčnosť pre 32-bitové obrazy HDR. Možnosť práce s vrstvami, kanálmi, maskami. Možnosť vkladania 3D objektov. 3D nástroje. Ľahký prevod na čiernobielu verziu obrázku. Tvorba gif animácií. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.2.1 2.37	SDI video grabber	63300 2	ks	1	999,000	999,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez SDI vstup.</p> <p>Minimálne parametre: 3D video a audio grabovacia karta: SDI Video Input 2 x 10-bit SD/HD/2K and 2D/3D switchable. SDI Video Output 2 x 10-bit SD/HD/2K and 2D/3D switchable. Analog Video Input 1 x Component YUV on 3 BNCs switchable to S-Video or Composite. Podpora HD and SD. HDMI Video Input 1 x HDMI type A konektor. HDMI Video Output 1 x HDMI type A konektor. Analog Audio Input a Output 2 kanály cez XLR konektory.</p> <p>Štandardy: SD Format Support 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC a 525/23.98 NTSC, HD Format Support 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080i50, 1080p50, 1080i59.94, 1080p59.94, 1080i60, and 1080p60, 2K Format Support 2048 x 1556PsF23.98, 2048 x 1556PsF24, 2048 x 1556PsF25, 2048 x 1556p23.98, 2048 x 1556p24 and 2048 x 1556p25, SDI Compliance SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 372M, ITU-R BT.656 and ITU-R BT.601, SDI Metadata Support VITC read for 3:2 pulldown removal. VANC capture and playback using up to 3 lines of video in file. HD RP188. Closed captioning. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.2.1 2.38	HDMI video grabber	63300 2	ks	2	199,000	398,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez HDMI vstup.</p> <p>Minimálne parametre: Video a audio grabovacia karta, Analog Video Input Component, NTSC, PAL or S-Video, Analog Video Output komponent, NTSC, PAL or S-Video, HDMI Video Input 1 x HDMI type A konektor, HDMI Video Output 1 x HDMI type A konektor, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input a Output 2 Channels. Podporované HDMI formáty 525 NTSC, 625 PAL, 720HD and 1080HD. Štandardy: SD Format Support 625i/50 PAL and 525i/59.94 NTSC, HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2, HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2 HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa týka: partnera 1</p>	Aktivita 2.4

							(UPJŠ).	
2.2.1 2.39	USB video grabber	63300 2	ks	1	199,000	199,00	<p>Pilotný projekt: PP2 - Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu</p> <p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez USB vstup.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Video a audio USB3 grabovacia zariadenie, HDMI Video Input 1 x HDMI type A konektor</p> <p>HDMI Video Output 1 x HDMI type A konektor, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input 8 kanálov, HDMI Audio Output 8 kanálov.</p> <p>Štandardy: SD Format Support 625i/50, 625p PAL and 525i/59.94, 525p NTSC, 480p.</p> <p>HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2</p> <p>HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2, HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.2.1 2.40	HD Camera	63300 4	ks	3	998,000	2 994,00	<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre snímanie HD digitálneho videa. Zariadenie je na diaľkové ovládanie a má optické približovanie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>FullHD Videokamera s pevným diskom aspoň 120GB, záznam vo vysokom rozlíšení (HDV), pamäťová karta, Typ snímača: CMOS, Veľkosť snímača (kompakty, EVF): 3.91 1/", Rozlíšenie snímača celkové: 5.4 Mpix, Rozlíšenie snímača reálne: 5 Mpix, Maximálne rozlíšenie záznamu video: 1920x1080p, Maximálne rozlíšenie záznamu foto: 20.4 Mpix, Optický zoom: 12 x, Digitálny zoom: 160 x, Stabilizátor obrazu: optický, Ostrenie: manuálne, automatické, Minimálne osvetlenie: 3 lux, Min. ohnisková vzdialenosť: 32.8 mm, Max.</p>	Aktivita 2.4

								ohnisková vzdialenosť: 393.6 mm, Svetelnosť objektívu: 1.8 f/, Slot pre pam. karty, Podporované pamäťové karty: SD Card, Memory Stick PRO Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, SDHC (SD High-Capacity), SDXC (SD Extended-capacity), Formát záznamu foto: JPEG, Formát záznamu videa: AVCHD, MPEG2, Hľadáčik: bez hľadáčiku, USB, HDMI výstup, Výstup na slúchadlá, AV výstup, Mikrofonný vstup, Vstavaný blesk, Typ batérií: Li-Ion akumulátor. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1 2.41	VGA karta pre 4 HD Monitory	63300 2	ks	1	650,000	650,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre pripojenie 4 HD monitorov k počítaču. Minimálne parametre: Grafická karta: pamäť aspoň 2GB GDDR5, šírka pamäťovej zbernice aspoň 256-bit, 4 krát výstupný DisplayPort vrátane 4 adaptérov DisplayPort do DVI, podpora DirectX® 11.0, podpora OpenGL aspoň verzie 3.2, zbernica PCI Express x16. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.42	LCD LED TV 55"	63300 4	ks	3	1 460,000	4 380,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre zobrazenie HD videí vzdialených účastníkov videokonferencie. Minimálne parametre: LCD LED TV 55", Veľkosť obrazovky 55 palcov, Technológia podsvietenia panelu Edge LED, Podpora HD technológie Full-HD, Obnovovacia frekvencia aspoň 100 Hz, Rozlíšenie obrazu 1920 x 1080 pixelov (obrazových bodov), Videosignál (HD) 1080p, 1080i, 720p, 720i, 576p, 576i, 480p, 480i, Natívny pomer strán obrazu 16:9, Typ TV tuneru Analógový, DVB-C, DVB-T, DVB-S, DVB-S2, Tuner HD H.264 (MPEG-4), Zvukový systém Virtual Dolby Surround, Virtual Surround, Výkon audio výstupu aspoň 2 x 10 Watt, WiFi sieťová karta, HDMI konektor 4 ks, SCART konektor 1 ks, DVI konektor 1 ks, D-Sub konektor 1 ks, Komponentný konektor (Y, Pb, Pr) 1 ks, Kompozitný konektor (RCA) 1 ks, USB 2.0 konektor 3 ks, 1 x digitálny audio koaxiálny výstup, 1 x C.I. (Common Interface) interface, 1 x RJ45, AQUOS LINK, AQUOS NET+ 2.0, Ethernet DLNA, 1 x RS-232C. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

2.2.1 2.43	Nástenný držiak na LCD	63300 4	ks	3	100,000	300,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre pripovenie LCD LED TV na stenu videokonferenčnej miestnosti. Minimálne parametre: Nástenný držiak LCD/plazma 55", 2 dvojité nosné ramená a 3 kĺby, otočný až o 120°, naklápací aspoň o +/- 15°. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.45	Výskumný multikanálový zosilňovač	63300 4	ks	2	1 150,000	2 300,00		Využitie pre projekt: Zosilňovač bude slúžiť na prezentáciu zvukových signálov počas experimentov. Minimálne parametre: 12 kanálový zosilňovač (napr. KNOLL KES600 alebo ekvivalentný) s parametrami Vstupná impedancia: 50k ohmov; Výstupný výkon: 100 wattov na kanál (8 ohmov); Frekvenčná odozva: 10 Hz - 40 kHz +/- 1dB (1w); Hlučnosť ventilátora: 28 dBA Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.46	Výskumné vnútrošné sluchadlá s príslušenstvom	63300 4	sada	1	510,000	510,00		Využitie pre projekt: Vnútrošné sluchadlá budú slúžiť na prezetáciu signálov počas EEG meraní. Minimálne parametre: vnútrošné sluchadlá (Etymotic Research ER1 alebo ekvivalentné) s plochou frekvenčnou odozvou referencovanou na zvukové pole, izolácia proti vonkajšiemu huku 70+ dB (medzi ušami). Súbor by mal obsahovať: Slúchadlá Dual-mono 7' able assembly, 50 penových ušných koncoviek (regular, 13 mm), 10 penových ušných koncoviek (baby, 10 mm), 2 Eartips™ adaptéry na jedno použitie. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.47	Výskumné celoušné sluchadlá	63300 4	ks	1	889,000	889,00		Využitie pre projekt: Celoušné sluchadlá budú slúžiť na prezentáciu signálov počas štandardných krosmodálnych experimentov Minimálne parametre: celoušné slúchadlá (Sennheiser HD800 alebo ekvivalent s parametrami Typ meniča: otvorené, dynamický Frekvenčná odozva (-10dB): 6Hz - 51kHz Frekvenčná odozva (-3dB): 14Hz - 44,1kHz Úroveň akustického tlaku zvuku (SPL): 102dB Nominálna impedancia: 300Ω Celkové harmonické skreslenie: ≤0.02% Kontaktný tlak: 3.4N Ušnice: okolo celých uší Jack konektor: 6.3mm (1/4") stereo Dĺžka kábla: 3m Hmotnosť: 330g ) Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.48	Tichý LCD projektor	63300 4	ks	1	548,000	548,00		Využitie pre projekt: LCD projektor bude slúžiť na prezentáciu vizuálnych stimulov počas krosmodálnych experimentov. Minimálne parametre: pasívny LCD projektor (3M MP410 alebo ekvivalent). Projektor nesmie vydávať zvuk. Výdavok sa	Aktivita 2.4

								týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1 2.49	Osciloskop	63300 4	ks	1	1 250,000	1 250,00		Využitie pre projekt: Osciloskop je zariadenie, ktoré bude slúžiť na validáciu experimentálneho zariadenia. Pomocou tohto zariadenia budeme vedieť overiť či audio-vizuálne stimuly sú prezentované správne. Minimálne parametre: stolový osciloskop/spektrálny analyzátor (Tektronix TDS2004C alebo ekvivalent s parametrami 4 analogove vstupy/vystupy, šírka pásma 70MHz, vzorkovacia frekvencia 1GS /s, USB rozhranie, vstupny odpor 1MOhm pri 20pF, generovanie základných signálov, nahrávanie signálov); Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.50	Multifunkčné laserové zariadenie	63300 2	ks	4	561,000	2 244,00		Kopírka / tlačiareň/ skener Využitie pre projekt: Zariadenie bude poskytovať tlačiarenské, kopírovacie a skenovacie služby výskumným pracovníkom UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: laserová čiernobiela a farebná tlač, formát A4, USB pripojenie, sieťové pripojenie, rýchlosť tlače aspoň 20 strán za minútu, duplexný modul, možnosť kópie/skenu aj z knihy, nielen jednotlivý papier, zásobník papiera min.250ks, automatický podávač papiera ADF. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.51	Programový systém pre štatistiku	63301 3	sada	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na štatistickú analýzu a reprezentáciu skúmaných dát. Minimálne parametre: upgrade for 15 users network Programový systém pre štatistiku podporujúci najmä lineárne modely, multilevel modely a modely modelujúce pomocou štruktúrálnej rovnice s otvoreným zdrojovým kódom umožňujúci rozširovanie o vlastné procedúry a úpravu už existujúcich. Musí umožňovať aktualizáciu cez web a podporovať výmenu užívateľských doplnkov. Musí podporovať maticový jazyk Mata. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4



2.2.1 2.52	Osobný počítač A	63300 2	ks	1	1 449,000	1 449,00		Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií pre operačný systém OS X. Dané zariadenie musí preto mať aplikačnú platformu OS X. Minimálne parametre: All in one PC - počítač zabudovaný spolu s monitorom Display: aspoň 21.5" LED-podsvietený Processor: frekvencia jadra aspoň 2.8 GHz, počet jadier aspoň 4 Grafická karta: aspoň 512MB GDDR5 pamäte Operačná pamäť (RAM): aspoň 16 GB DDR3 Pevný disk: aspoň 1TB 7200 RPM SATA Optická mechanika: DVD+/-RW Wi-Fi 802.11, Gigabitový Ethernet, Bluetooth, aspoň 1 port Thunderbolt, aspoň 4 USB porty, výstup Mini DisplayPort, aspoň 1 port FireWire, HD kamera Bezdrôtová klávesnica a myš. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 2.53	Vyskumný software	63301 3	ks	1	2 380,000	2 380,00		Využitie pre projekt: Minimálne parametre: Software pre analýzu neurozobrazovacích dát (softwarové licencie Matlab - je nevyhnutný, pretože toolboxy sú nadstavbou matlabu a predpokladajú sa toolboxy: signal processing, statistics, symbolic math, virtual reality, special imaging packages: SPM/Freesurfer for fMRI etc) Poznámka: Na tieto potreby je akceptovateľný jediný software, Matlab od spoločnosti Mathworks, keďže len pre neho existujú špeciálne toolboxy SPM/Freesurfer pre analýzu fMRI dát atď. Jediný autorizovaný predajca pre Slovensko je potom HUMUSOFT CZ, z ktorého ponuky sme vychádzali <a href="http://www.humusoft.com/produkty/matlab/cenik/matlab.htm">http://www.humusoft.com/produkty/matlab/cenik/matlab.htm</a> Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1 3.	<b>Stavba/stavebný objekt 19</b>					<b>1 500,00</b>			
2.2.1 3.4	Profesionálny pôdny vrták	63300 5	ks	1	1 500,000	1 500,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o profesionálny pôdny vrták s príslušenstvom. Bude slúžiť na pre odbery vzoriek z rôznych druhov pôd. Min. parametre: špecifikácia: profesionálny pôdny vrták do priemeru max. 250 mm. Elektronické zapalovanie. Hmotnosť max. 11 kg. Palivo: beznín. Príslušenstvo: vrtáky rôznej hrúbky. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1 a 2.2	<b>Spolu</b>					<b>20 825 962,32</b>			

2.A. Aktivita 1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu							
2.A.1	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					154 277,57	
2.A.1.1	Odborný pracovník 1	610620	osobohodina	60	14,000	840,00	Odborný pracovník, zodpovedná osoba (ZO) za riešenie Aktivita A 1.1. "Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu" (je vhodné ak zodpovednou osobou za Aktivitu je projektový manažér žiadateľa, ktorý je aj predsedom Komisie riadenia projektu). Zodpovedný za koordináciu, riešenie a odbornú kvalitu výstupov Aktivita 1.1, priebežné sledovanie a hodnotenie riešenia čiaškových cieľov. Vo väzbe na priebežné hodnotenie riešenia aktivity zodpovedá za identifikáciu a riešenie problémových situácií a identifikovaných rizík. Podáva kvartálne správu o stave riešenia aktivity pre Riadiacu komisiu projekt a zodpovedá za obsahovú štruktúru správ vyžiadovaných Komisiou pre riadenie kvality výskumu. Zodpovedá za realizáciu a kontrolu vykonania riadiacich zásahov v tom aj riešenia personálnych opatrení v kolektíve riešiteľov aktivity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa
2.A.1.2	Odborný pracovník 2	610620	osobohodina	200	9,000	1 800,00	Odborný pracovník, riešiteľ (R). Zodpovedá za administráciu a organizačné zabezpečenie odborného riešenia čiaškových cieľov aktivity v spojitosti s kompetenciami zodpovednej osoby za riešenie a za odbornú kvalitu výstupov Aktivita 1.1. V rámci organizačných činností aktívne spolupracuje so zodpovednými riešiteľmi čiaškových cieľov, resp. nimi poverenými osobami. Spolupracuje podľa potreby s asistentom projektového manažéra, resp. zástupcami projektového manažéra pri sledovaní prevádzky a administrácie projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa

2.A.1 .3	Odborný pracovník 3	61062 0	osoboho dina	50	14,000	700,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ čiastkového cieľa (ČC) A 1.1 1 "Spracovanie biznis modelu pre UVP z pohľadu jeho udržateľnosti pri zohľadnení aplikovateľných princípov vedeckého manažmentu". Zodpovedá za spracovanie biznis modelu UVP TECHNICOM vo väzbe na spoluprácu a výsledky externej odbornej expertízy. Koordinuje posudzovanie, adaptáciu a doplnenie biznis modelu pre jeho uplatnenie v ekonomických a legislatívnych podmienkach existencie UVP TECHNICOM a spolupracuje pri jeho dokumentácii v rámci Štatútu UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.1 .4	Odborný pracovník 4	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník riešiteľ. Zodpovedá za vedenie agendy riešenia a spracovanie konečnej dokumentácie biznis modelu pod vedením zodpovedného riešiteľa ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .5	Odborný pracovník 5	61062 0	osoboho dina	100	13,500	1 350,00		Odborný pracovník, riešiteľ. Aktívne sa podieľa na riešení a spracovaní posúdenia, adaptácia a integrácia funkcií a kompetencií biznis modelu v prostredí TUKE a spolupracuje pri jeho spracovaní pre rámčový Štatút UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .6	Odborný pracovník 6	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) čiastkového cieľa (ČC) A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za koordináciu riešenia a za odbornú kvalitu výstupov riešenia čiastkového cieľa v súčinnosti s riešením a výstupmi z externej expertízy. Garantuje kvalitu spracovania dokumentácie metodiky a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

2.A.1 .7	Odborný pracovník 7	61062 0	osoboho dina	80	12,000	960,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za odpovedajúcu implementáciu a zavedenie výstupov riešenia ČC v prostredí UVP TECHNICOM ako celku a pri zohľadnení špecifik TUKE a adekvátne sa podieľa na spracovaní dokumentácie metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za spracovanie a implementáciu činností a kompetencií vedeckého manažmentu UVP vo väzbe na priamu, resp. nepriamu VaV spoluprácu s komerčným sektorom a rozvojom a zabezpečenie inovatívneho podnikania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	75	17,550	1 316,25		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2, "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP"- zodpovedá za spracovanie a implementáciu činností a kompetencií vedeckého manažmentu UVP vo väzbe na formovanie, zabezpečenie a hodnotenie služieb "Inovačného zásobníka" - pre potenciálne inovačné aplikácie výsledkov a produktov výskumu a za spracovanie kompetencií zodpovedného organizačného útvaru pri jeho naplňaní a využívaní pre inicializáciu cieľového aplikovaného VaV v rámci UVP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

2.A.1 .10	Odborný pracovník 10	61062 0	osobohodina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za spracovanie integrácie funkcií a kompetencií vedeckého manažmentu v rámci prijatého biznis modelu UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osobohodina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) - odborný asistent zodpovedného riešiteľa ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za vedenie agendy riešenia a spracovania konečnej dokumentácie metodiky vedeckého manažmentu v prostredí UVP TECHNICOM a koordinuje organizačné zabezpečenia riešenia ČC pod vedením zodpovedného riešiteľa ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osobohodina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník, vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Sekcie riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenia a zodpovedá za kvalitu riešenia úlohy a zabezpečuje ustanovenie Sekcie riadenia UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .13	Odborný pracovník 13	61062 0	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Sekcie riadenia UVP". Pod vedením VR organizačne zabezpečuje koordináciu spracovania metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

2.A.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	50	16,000	800,00		Odborný pracovník, vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvoru strategického riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenia a zodpovedá za kvalitu riešenia úlohy a zabezpečuje ustanovenie Útvoru strategického riadenia UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	960	12,000	11 520,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R-V) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvoru strategického riadenia UVP". Zodpovedá za spracovanie manuálu Útvoru strategického riadenia UVP a jeho implementáciu a pod vedením VR sa podieľa na zavedení útvaru - je potenciálnym kandidátom pre funkciu povereného vedúceho Útvoru strategického riadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvoru strategického riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenie portfólia služieb Útvoru strategického riadenia UVP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvoru strategického riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenie metodiky a kompetencii pracoviska stratégie a taktiky v rozvoji vedeckého podnikania v UVP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	480	12,000	5 760,00		Odborný pracovník, vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvoru riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenia a zodpovedá za kvalitu riešenia úlohy a zabezpečuje ustanovenie Útvoru riadenia prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

2.A.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie a zodpovedá a zabezpečuje ustanovenie agendy správy majetku, energetiky a údržby Útvaru riadenia prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie a zodpovedá a zabezpečuje ustanovenie agendy riadenia a administrácie služieb portálu UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie a zodpovedá a zabezpečuje ustanovenie agendy finančného riadenia, miezd a účtovníctva Útvaru prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	380	11,000	4 180,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie - jazykovej starostlivosti o anglickú verziu služieb portálu UVP TECHNICOM - služby spolupráce s Katedrou jazykov TUKE a obdobných pracovísk na partnerských univerzitách. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .23	Odborný pracovník 23	61062 0	osoboho dina	2 960	10,000	29 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) - zodpovedný za spracovanie a zavedenie organizačnej a riadiacej smernice a protokolu pre Útvar riadenia prevádzky UVP TECHNICOM a od 1.1.2015 garantuje vedenie prevádzky UVP TECHNICOM. Nové miesto v rámci projektu pre zabezpečenie implementácie činnosti a kompetencií Útvaru riadenia prevádzky. Súčasne ako pracovník UCITTu sa podieľa na zabezpečení odpovedajúcej agendy spojenej s riešením projektu (UCITT/UVP na 1,5 roka). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude	Aktivita 1.1

								pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .24	Odborný pracovník 24	61062 0	osobohodina	250	12,000	3 000,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) ČC A 1.1.3 "Spracovanie, schválenie a implementácia legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámca pre Štatút UVP TECHNICOM (rámcový štatút) v konzistencii s prijatým biznis modelom". Zodpovedný za koordináciu, riadenie kvalitu riešení spojených so spracovaním rámcového Štatútu UVP, jeho finalizáciu a administráciu jeho schválenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osobohodina	700	10,000	7 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný za zabezpečenie spracovania rámcového Štatútu v súčinnosti a pod vedením ZR ČC A 1.1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osobohodina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný za posúdenie a spracovanie princípov konštrukcie rámcového štatútu UVP a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .27	Odborný pracovník 27	61062 0	osobohodina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný za posúdenie obsahovej náplne paragrafov rámcového štatútu z pohľadu poslania UVP TECHNICOM a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .28	Odborný pracovník 28	61062 0	osobohodina	300	12,500	3 750,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)", zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešenia aktivity 1.1 a jej čiastkového cieľa 1.1.4 zodpovedá za návrh	Aktivita 1.1



								Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	846	10,000	8 460,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)", zodpovedný za spracovanie koncepcie dokument manažment systémov a znalostnej bázy (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .30	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	846	10,000	8 460,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)", zodpovedný za spracovanie koncepcie portálu (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za spracovanie koncepcie aplikačných systémov (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .32	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)", zodpovedný za spracovanie koncepcie IKP UVP vo väzbe na vedecké úlohy a pilotné projekty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

2.A.1 .33	Odborný pracovník 33	61062 0	osobohodina	300	14,000	4 200,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) ČC A1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“. Zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC a organizačné zabezpečenie jej realizácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .34	Odborný pracovník 34 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce s vyznačenými zainteresovanými stranami a Košickým samosprávnym krajom v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .35	Odborný pracovník 35 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce so zainteresovanými stranami a Prešovským samosprávnym krajom v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .36	Odborný pracovník 36 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce s vyznačenými zainteresovanými stranami a Magistrátom mesta Košice v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .37	Odborný pracovník 37 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce so zainteresovanými stranami a Magistrátom mesta Prešov v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody	Aktivita 1.1

								zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .38	Odborný pracovník 38 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	350	7,500	2 625,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie organizácie a administrácie realizačných činností spojených s riešením aktivity v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5 . Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .39	Odborný pracovník 39	61062 0	osobohodina	350	10,000	3 500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie obsahovej stránky seminárov a spracovanie dokumentácie a zborníkov zo seminárov v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .40	Odborný pracovník 40 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	40	18,252	730,08		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, domáci expert v oblasti stratégií regionálneho rozvoja a ich implementácií, pozvaný expert bude zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

2.A.1 .41	Odborný pracovník 41 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	40	18,252	730,08		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, domáci expert v oblasti metodiky regionálneho rozvoja a aplikácií európskych rozvojových stratégií, zodpovedný za spracovanie prednesenie a konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5 . Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .42	Odborný pracovník 42 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	50	80,000	4 000,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) ČC A1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zahraničný expert v oblasti európskych politik a stratégií v oblasti regionálneho rozvoja, zodpovedný za spracovanie prednesenie a konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .43	Odborný pracovník 43 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	50	50,000	2 500,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) ČC A1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zahraničný expert v oblasti implementácie stratégií regionálneho rozvoja s využitím inovačných metodík a metodiky "smart specialisation", zodpovedný za spracovanie prednesenie a konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

2.A.1 .44	Odborný pracovník 44 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník zodpovedný za vytvorenie, aplikáciu a adaptáciu vytvoreného biznis modelu UVP. Koordinuje posúdenie, adaptáciu a integráciu funkcií a kompetencií biznis modelu v prostredí Detašovanej zložky UVP na UPJŠ a spolupracuje pri jeho spracovaní pre rámcový Štatút UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.1
2.A.1 .45	Odborný pracovník 45 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	500	12,300	6 150,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za odpovedajúcu implementáciu a zavedenie výstupov riešenia ČC v prostredí Detašovanej zložky UVP na UPJŠ a adekvátne sa podieľa na spracovaní dokumentácie metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.1
2.A.1 .46	Odborný pracovník 46 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	400	12,300	4 920,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný posúdenie a spracovanie príspevkov do rámcového štatútu UVP a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. za partnera UPJŠ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.1
2.A.1 .47	Odborný pracovník 47 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	50	8,960	448,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.4 „Spracovanie koncepcie a projektu konceptného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za adaptáciu riešenia ČC v podmienkach UPJŠ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.1

2.A.1 .48	Odborný pracovník 48 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	50	6,960	348,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce s vyznačenými zainteresovanými stranami a miestnou a regionálnou samosprávou z Košíc v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.1
2.A.1 .49	Odborný pracovník 49 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	30	18,252	547,56		Odborný pracovník, riešiteľ. Koordinuje posúdenie, adaptáciu a integráciu funkcií a kompetencií biznis modelu v prostredí Detašovanej zložky UVP na PU v Prešove a spolupracuje pri jeho spracovaní pre rámcový Štatút UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.1
2.A.1 .50	Odborný pracovník 50 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2, "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP"- zodpovedá za odpovedajúcu implementáciu a zavedenie výstupov riešenia ČC v prostredí Detašovanej zložky UVP na PU v Prešove a adekvátne sa podieľa na spracovaní dokumentácie metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.1
2.A.1 .51	Odborný pracovník 51 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný posúdenie a spracovanie príspevkov do rámcového štatútu UVP a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. za partnera PU v Prešove. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU v Prešove).	Aktivita 1.1
2.A.1 .52	Odborný pracovník 52 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	60	9,000	540,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.4 „Spracovanie koncepcie a projektu konceptného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za adaptáciu riešenia ČC v podmienkach PU v Prešove. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej	Aktivita 1.1

								pozícií a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.A.1 .53	Odborný pracovník 53 (partner 2)	61062 0	osobohodina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce so zainteresovanými stranami a miestnou a regionálnou samosprávou z Prešova v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.1
<b>2.A.2</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>91 200,00</b>			
2.A.2 .1	Tuzemské pracovné cesty I - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Pracovné cesty za účelom získania poznatkov a skúseností prostredníctvom krátkodobých odborných stáží. Konzultácia výmen poznatkov a skúseností na odpovedajúcich pracoviskách, resp. inštitúciách na Slovensku. Celkový počet pracovných ciest min. 38 pre riadnych a zmluvných (slovenských expertov) pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.2 .2	Tuzemské pracovné cesty II - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	8 400,000	8 400,00		Aktívna účasť na odpovedajúcich domácich konferenciách zameraných na oblasť rozvoja inovácií, transferu technológií, ochrany duševného vlastníctva a stratégie rozvoja ekonomiky a priemyslu. Počet pracovných ciest súvisí s účasťou na min. 6 konferenciách pre 1-2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené počas realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.2 .3	Zahraničné pracovné cesty I - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	14 000,000	14 000,00		Zahraničné konzultácie a krátkodobé metodické stáže zamerané na získavanie a výmenu skúseností v odpovedajúcich aktivitách zameraných na zabezpečenie prevádzky a rozvoja UVP. Počet pracovných ciest pre min. 16 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v	Aktivita 1.1

								priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.2 .4	Zahraničné pracovné cesty II - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	46 000,000	46 000,00		Aktívna účasť na odborných konferenciách z oblasti vedeckých parkov, stratégií, manažmentu, inovácií a transferu technológií, resp. na konferenciách asociácií vedeckých parkov a profesionálov v oblasti manažmentu a transferu technológií. Uprednostňované budú odpovedajúce akcie organizované Európskou komisiou. Počet pracovných ciest min. 7 pre 1-2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené počas realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.2 .5	Pobytové náklady zahraničných expertov	63100 2	projekt	1	2 800,000	2 800,00		Výdavky žiadateľa spojené s účasťou expertov zo špičkového pracoviska zo zahraničia na seminári TUKE, na ktorom budú aktívne zabezpečovať prípravu, realizácie a vyhodnotenie seminárov zameraných na regionálny rozvoj a aplikáciu metodiky "smart specialisation". Cena zahŕňa pobytové náklady expertov - výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Položka sa bezprostredne týka položiek: 2.A.1.42 Odborný pracovník 42 - zahraničný expert a 2.A.1.43 Odborný pracovník 43 - zahraničný expert. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.2 .6	Zahraničné pracovné cesty - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	5 000,000	5 000,00		Aktívna účasť na zahraničných konferenciách, odborných konzultáciách a krátkodobých stážach zameraných na zabezpečenie prevádzky a rozvoja UVP. Počet pracovných ciest pre min. 2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.1



2.A.2 .7	Zahraničné pracovné cesty I - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) (partner 2)	63100 2	projekt	1	5 000,000	5 000,00		Aktívna účasť na zahraničných konferenciách, odborných konzultáciách a krátkodobých stážach zameraných na zabezpečenie prevádzky a rozvoja UVP. Počet pracovných ciest pre min. 2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.1
2.A.3 .	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
2.A.4 .	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>393 400,00</b>			
2.A.4 .1	Vedecký manažment a služby UVP TECHNICOM	63700 4	projekt	1	300 000,000	300 000,00		Externý zmluvný výskum a vývoj v oblasti transformácie vedeckého manažmentu do biznis modelu a služieb UVP TECHNICOM Špecifikácia: VaV, ktorý v kontexte navrhovaného biznis modelu UVP TECHNICOM postavenom na princípoch vedeckého manažmentu, podporí prostredníctvom odborných výstupov, metodík, metód a prostriedkov zabezpečenia funkčnosti vybraných častí "vedeckého" manažmentu, konštrukciu a implementáciu biznis modelu UVP TECHNICOM najmä v oblasti: - vytvárania originálnych prístupov k formovaniu rozvojových stratégií a taktik udržateľnosti UVP TECHNICOM, - prístupov a metód profesionálneho marketingu a komunikačnej kampane voči odbornej a laickej verejnosti, - aktívnej prezentácie a diskusie riešení v rámci série regionálnych rozvojových konferencií a seminárov organizovaných v kontexte širšieho regionálneho a medzinárodného pôsobenia UVP TECHNICOM, - metód a prostriedkov účinného transferu produktov a služieb aplikovaného výskumu a vývoja do prax, - zabezpečenia kontraktálnych aktivít a služieb spoločných pracovník výskumu a vývoja medzi akademickým výskumom a komerčnými resp. verejnými organizáciami,	Aktivita 1.1

								- inicializácie a podpory podnikania na baze komerčne uplatniteľných poznatkov, výstupov, námetov a produktov z vedy a výskumu resp. z cieľného aplikovaného VaV. Zmluvný VaV je spojený s prieskumom odpovedajúcich parkov v EU čo umožní doplniť a aktualizovať doterajšie skúsenosti a znalosti získané konzorciom projektu pri riešení projektov s aktivitami postavenými na vedeckom manažmente. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.A.4 .2	Zabezpečenie seminárov	63700 1	projekt	1	32 000,000	32 000,00		Technické a organizačné zabezpečenie štyroch seminárov zameraných na vývoj a zabezpečenie spolupráce s verejným sektorom, zabezpečenie propagačných materiálov. Náklady na propagáciu (pozvánky, informačné brožúry, podporu web servisu), zabezpečenie priestorov, didaktickej techniky, tlmočenia, organizačné zabezpečenie (okrem zabezpečenia občerstvenia a cateringu). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.4 .3	Vydanie zborníkov	63700 4	projekt	1	9 000,000	9 000,00		Náklady na spracovanie a vydanie výstupov z štyroch seminárov zameraných na vývoj a zabezpečenie spolupráce s verejným sektorom vo forme zborníkov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.4 .4	Členský poplatok v profesných medzinárodných organizáciách alebo asociáciách	63701 2	projekt	1	2 400,000	2 400,00		Členský poplatok v asociáciách vedeckých parkov a profesných medzinárodných organizáciách - IASP (zakladajúci poplatok v hodnote 1.200 EUR) a PROTON (2x ročné členské poplatky v hodnote 600 EUR/rok). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.4 .5	Publikácie a normy	63300 9	projekt	1	50 000,000	50 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: Publikácie a technické normy v elektronickej alebo tlačenej oblasti pre UvP Technicom. Platné normy pre oblasti Informatiky, elektrotechniky, Strojárstva, Stavebníctva,	Aktivita 1.1

								Environmentálnych vied. Vrátane aktualizácií počas trvania projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.A.</b>	<b>Celkom</b>					<b>638 877,57</b>			
<b>2.B. Aktivita 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</b>									
<b>2.B.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>556 433,84</b>			
2.B.1.1	Odborný pracovník 1	610620	osobohodina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník - zodpovedná osoba za riešenie Aktivita 1.2 "Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu" (zástupca projektového manažéra s väzbou na UCITT) - zodpovedný za koordináciu, riešenie a kvalitu výstupov aktivity z dôrazom na zabezpečenie funkčnosti a aktívnej činnosti infraštruktúry riadenia projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1.2	Odborný pracovník 2	610620	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ Aktivita 1.2 "Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu" - zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenia riešenia aktivity podľa pokynov zodpovednej osoby a v súčinnosti s jeho kompetenciami pri riešení aktivity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1.3	Odborný pracovník 3	610620	osobohodina	300	11,000	3 300,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za koordináciu činnosti riadiacej infraštruktúry projektu a zabezpečenie sledovania (monitorovania) výkonnosti projektu pre potreby Správnej rady projektu a jeho riadiacich komisií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

2.B.1. 4	Odborný pracovník 4	61062 0	osoboho dina	60	10,000	600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu z pohľadu TUKE, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 5	Odborný pracovník 5	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za spracovanie manuálu a metodiky sledovania a hodnotenia odbornej účinnosti riešenia projektu, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 6	Odborný pracovník 6	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za spracovanie, sledovania a hodnotenie harmonogramov riešenia projektu, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 7	Odborný pracovník 7	61062 0	osoboho dina	60	18,252	1 095,12		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Správna rada projektu - zabezpečenie činnosti“, predseda Správnej rady projektu, zodpovedný za koordináciu, riadenie a zabezpečenie činnosti Správnej rady. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Správna rada projektu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za organizačné zabezpečenie činnosti Správnej rady projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

2.B.1. 9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Správna rada projektu - zabezpečenie činnosti“ zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu a protokolu činnosti Správnej rady projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	480	11,000	5 280,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Riadiaca komisia projektu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu a protokolu činnosti Riadiacej komisie projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	380	11,000	4 180,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Komisia riadenia kvality výskumu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu a protokolu činnosti Komisie riadenia kvality výskumu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Komisia riadenia kvality výskumu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie metodiky riadenia kvality aplikovaného výskumu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	100	14,000	1 400,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Kompetencia riadiaceho personálu“, zodpovedný za spracovanie a zabezpečenie implementácie kompetencií riadiacich pracovníkov projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Kompetencia riadiaceho personálu“, zodpovedný za spracovanie a zabezpečenie implementácie kompetencií vybraných pracovníkov projektu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

								žiadateľa	
2.B.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Kompetencia riadiaceho personálu“, zodpovedný za spracovanie a zabezpečenie implementácie kompetencií vybraných pracovníkov projektu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	720	10,000	7 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie realizácie plánov projektu“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov projektu a koordinácia, identifikácia a riešenie rizikových situácií pri realizácii plánov projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	480	10,000	4 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie realizácie plánov projektu“, zodpovedný za organizačné zabezpečenie sledovania a hodnotenia realizácie plánov projektu a aktivít riešenia rizikových situácií v realizácii plánov projektu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	100	9,500	950,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie obstarávania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov obstarávania projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii procesu obstarávania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie stavieb“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov stavieb projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii stavieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 1.2

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie externých expertíz“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie externých expertíz, identifikácia a koordinácia riešení rizikových situácií vyplývajúcich z riešenia expertíz. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 21	Odborný pracovník 21	61062 0	osobohodina	1 920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 22	Odborný pracovník 22	61062 0	osobohodina	480	10,000	4 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenie sledovania plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a administráciu riešenia rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 23	Odborný pracovník 23	61062 0	osobohodina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“ zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie harmonogramu financovania a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení harmonogramu financovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

2.B.1. 24	Odborný pracovník 24	61062 0	osoboho dina	3840	10,000	38 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“, zodpovedný za zabezpečenie, koordináciu, sledovanie a administráciu ŽOP počas riešenia projektu a administrácia finančných tokov UVP TECHNICOM podľa usmernení zo strany VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za koordináciu sledovanie realizácie a odborného zabezpečenia plánov disemináčnych a exploatačných aktivít a publicity projektu v spolupráci s manažmentom pre monitorovanie a publicity projektu a s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za sledovanie realizácie a odborného zabezpečenia pre interné konferencie, semináre a workshopy a podobné disemináčne aktivity podľa usmernenia VR s väzbou na administráciu riadenia rizikových situácií spojených s ich realizáciou. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	600	9,000	5 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za sledovanie realizácie a odborného zabezpečenia aktivít a verejnej publicity projektu a s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou v súlade s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 28	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	600	9,000	5 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“ zodpovedný za zabezpečenie, aktualizáciu a používanie prezentačného a grafického manuálu pre projekt a prevádzku UVP TECHNICOM s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich	Aktivita 1.2



								realizáciou v súlade s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 29	Odborný pracovník 29	61062 0	osobohodina	600	11,000	6 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu zabezpečenia pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich zabezpečením. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 30	Odborný pracovník 30	61062 0	osobohodina	400	9,000	3 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za administráciu a organizačné zabezpečenie a organizáciu prípravy pravidelných konferencií projektu (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou na administratívu riadenia rizikových situácií spojených s ich zabezpečením, podľa pokynov VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 31	Odborný pracovník 31	61062 0	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Organizačný výbor“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu zabezpečenia činnosti Organizačného výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených so zabezpečením jeho činností v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

2.B.1. 32	Odborný pracovník 32 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	260	15,000	3 900,00		Odborný pracovník - externý pracovník, vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 "Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Organizačný výbor" - zodpovedný za organizačné zabezpečenie činnosti Organizačného výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s jeho činnosťou v súčinnosti s pokynmi VR pod-úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 33	Odborný pracovník 33	61062 0	osobohodina	560	10,000	5 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Organizačný výbor“, zodpovedný za organizačné zabezpečenie činnosti Organizačného výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s jeho činnosťou v súčinnosti s pokynmi VR pod-úlohy. Dohoda o vykonaní práce. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 34	Odborný pracovník 34 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	260	15,000	3 900,00		Odborný pracovník - externý pracovník, vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Programový výbor“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu zabezpečenia činnosti Programového výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou) s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených so zabezpečením jeho činnosti v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 35	Odborný pracovník 35	61062 0	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM -web servis konferencie“, zodpovedný za zabezpečenie služieb web-servisu pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia , s väzbou zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s jeho činnosťou v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 1.2

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 36	Odborný pracovník 36	61062 0	osobohodina	600	11,000	6 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie jazykových služieb (angličtina) na pravidelných konferenciách projektu v priebehu jeho riešenia s väzbou na zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s ich zabezpečením v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 37	Odborný pracovník 37 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	260	15,000	3 900,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie technických služieb na pravidelných konferenciách projektu v priebehu jeho riešenia s väzbou na zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s ich zabezpečením v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 38	Odborný pracovník 38	61062 0	osobohodina	900	10,000	9 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie technických služieb sekretariátu počas konferencií projektu s väzbou na aktívnu spoluprácu s Programovým a Organizačným výborom jednotlivých konferencií podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 39	Odborný pracovník 39 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	48	110,000	5 280,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík rozvoja vedeckých parkov a ich služieb zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na	Aktivita 1.2

								osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.1.40	Odborný pracovník 40 - zahraničný expert	637027	osobohodina	48	110,000	5 280,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík rozvoja inovácií a transferu technológií zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1.41	Odborný pracovník 41 - zahraničný expert	637027	osobohodina	48	110,000	5 280,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík rozvoja inovácií, transferu technológií a rozvoja aplikovaného výskumu pre potreby praxe; zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1.42	Odborný pracovník 42 - zahraničný expert	637027	osobohodina	28	110,000	3 080,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík regionálneho rozvoja, inovácií a podnikania; zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

2.B.1.43	Odborný pracovník 43 - zahraničný expert	637027	osobohodina	28	110,000	3 080,00		Odborný pracovník - zahraničný expert , riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert (ERSA) v oblasti stratégií a metodík regionálneho rozvoja, inovácii a podnikania zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1.44	Odborný pracovník 44 - zahraničný expert	637027	osobohodina	28	110,000	3 080,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti manažmentu, metodík a znalostných technológií pre podporu rozvoja hospodárstva a spoločnosti, zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1.45	Odborný pracovník 45 - zahraničný expert	637027	osobohodina	56	110,000	6 160,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert z Ázie v oblasti manažmentu, metodík a znalostných technológií aj s väzbou na rozvoj vedeckých parkov a spolupráce s praxou; zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie a poradenstvo k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1.46	Odborný pracovník 46	610620	osobohodina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice už aj z pohľadu jej postavenia v UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 1.2

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 47	Odborný pracovník 47	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za organizačné a administratívne zabezpečenie procesov etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice podľa pokynov VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 48	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	100	13,000	1 300,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach Kompetenčného centra ZATIPS pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 49	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za redakciu štatútu a prevádzkových predpisov v Platformy aplikovaného VaV z pohľadu jej pôsobenia v podmienkach UVP TECHNICOM v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

2.B.1. 50	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach Centra VUKONZE, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 51	Odborný pracovník 51	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach VRP ZaSS, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 52	Odborný pracovník 52	61062 0	osoboho dina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC 1.2.2 "Koordinácia riešenia pilotných projektov" (väzba na ČC A 1.3.2) - zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na jej postupnú transformáciu do podmienok UVP TECHNICOM pri tom spolupracuje s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 53	Odborný pracovník 53	61062 0	osoboho dina	100	16,100	1 610,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordinácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.1 v súčinnosti s usmerneniami	Aktivita 1.2

								VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 54	Odborný pracovník 54	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.2 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 55	Odborný pracovník 55	61062 0	osoboho dina	80	17,550	1 404,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.3 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 56	Odborný pracovník 56	61062 0	osoboho dina	80	12,000	960,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.4 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2



2.B.1. 57	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	400	10,000	4 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.5 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za organizáciu a administráciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV pod vedením VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	80	17,550	1 404,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) Špecifického cieľa 2 „Vybudovanie fyzickej a funkčnej infraštruktúry parku ako sofistikovaného výskumného a technologického celku“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít, ktoré sú alokované v rámci riešenia ŠC 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	50	14,000	700,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A 1.2.3 „Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC, v súčinnosti so ZR ŠC 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 61	Odborný pracovník 61	61062 0	osoboho dina	500	13,000	6 500,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií v súčinnosti s inštrukciami VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 1.2

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 62	Odborný pracovník 62	61062 0	osoboho dina	500	13,000	6 500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivity 2.2 „Vybavenie UVP špičkovou IKT infraštruktúrou, výkonným HW/SW vybavením pre potreby VaV, prístrojovou a špecializovanou technológiou pre pilotné projekty“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 63	Odborný pracovník 63	61062 0	osoboho dina	60	11,000	660,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivity 2.1 „Stavby TUKE“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 64	Odborný pracovník 64	61062 0	osoboho dina	150	11,000	1 650,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za organizáciu a administratívu sledovania a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 65	Odborný pracovník 65	61062 0	osoboho dina	900	12,500	11 250,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešenia Aktivity 1.2 a jej čiastkového cieľa 1.2.4, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), organizačnej a riadiacej smernice, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v	Aktivita 1.2

								súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 66	Odborný pracovník 66	61062 0	osoboho dina	1920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 1.1 a jej čiastkový cieľ 1.3.4 so zameraním na dokument manažment systémy a znalostnú bázu, pričom zodpovedá za implementáciu a zavedenie prevádzky Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 67	Odborný pracovník 67	61062 0	osoboho dina	1920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 1.1 a jej čiastkový cieľ 1.1.4 so zameraním na portálové systémy a zodpovedá za implementáciu a zavedenie Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 68	Odborný pracovník 68	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenia aktivity 1.2 vo väzbe na aktivity 1.1 a jej čiastkového cieľa 1.1.4 zodpovedá implementáciu a zavedenie Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 1.2

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 69	Odborný pracovník 69	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivity 1.1 a 2.2 a jej čiastkový cieľ 1.2.4, zodpovedá implementáciu a zavedenie Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 70	Odborný pracovník 70	61062 0	osoboho dina	3 165	12,000	37 980,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenia aktivity 1.2 vo väzbe na aktivitu 2.2 so zameraním na cloud technológie výskum a vývoj, implementácia a administrácia centrálnej výpočtovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 71	Odborný pracovník 71	61062 0	osoboho dina	2 400	9,500	22 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť dynamickej sieťovej infraštrúry, výskum-vývoj dynamickej sietí, centrálna správa komplexnej sieťovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 1.2

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 72	Odborný pracovník 72	61062 0	osoboho dina	1 000	9,500	9 500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť dynamickej sieťovej infraštrúry, výskum-vývoj inteligentných a monitorovaných sietí, centrálna správa komplexnej sieťovej infraštrúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 73	Odborný pracovník 73	61062 0	osoboho dina	1 000	11,000	11 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2. so zameraním na oblasť cloud technológií výskum a vývoj, implementácia a administrácia centrálnej výpočtovej infraštrúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 74	Odborný pracovník 74	61062 0	osoboho dina	1 400	10,000	14 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2. so zameraním na oblasť dynamickej sieťovej infraštrúry, výskum-vývoj inteligentných a monitorovaných sietí, centrálna správa komplexnej sieťovej infraštrúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej	Aktivita 1.2

								platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 75	Odborný pracovník 75	61062 0	osobohodina	2 400	10,500	25 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť bezdrôtových a RFID technológií, výskum-vývoj bezdrôtových wifi sietí, centrálna správa komplexnej bezdrôtovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 76	Odborný pracovník 76	61062 0	osobohodina	2 400	10,500	25 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť bezkontaktných systémov na báze Mifare/desfire, výskum-vývoj prístupových a lokalizačných systémov, centrálna správa komplexnej bezkontaktovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 77	Odborný pracovník 77	61062 0	osobohodina	2 400	10,500	25 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenia aktivity 1.2 vo väzbe na aktivitu 2.2. so zameraním na oblasť firewallových systémov a ochrany sieťového perimetra, výskum-vývoj bezpečnosti informačných	Aktivita 1.2

								systemov, centrálna správa komplexnej bezpečnostnej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1. 78	Odborný pracovník 78	61062 0	osoboho dina	1 280	10,500	13 440,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť Operačných systémov, výskum-vývoj bezpečnosti informačných systémov, centrálna správa operačných systémov jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 79	Odborný pracovník 79	61062 0	osoboho dina	800	7,000	5 600,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť technických prostriedkov IKT technológií, správa umiestnených zariadení jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1. 80	Technik 1	63702 7	osoboho dina	600	7,000	4 200,00		Technik - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie aktivity 1.2 vo väzbe na aktivity 2.2 so zameraním na oblasť realizácie a konfigurácie technických prostriedkov (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u	Aktivita 1.2

								žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.1. 81	Technik 2	63702 7	osoboho dina	600	7,000	4 200,00		Technik - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na aktivity 2.2 so zameraním na oblasť realizácie a konfigurácie technických prostriedkov (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1. 82	Odborný pracovník 80 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu z pohľadu UPJŠ, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 83	Odborný pracovník 81 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie obstarávania“ zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov obstarávania projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii procesu obstarávania, v kompetencii UPJŠ, v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 84	Odborný pracovník 82 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	50	8,530	426,50		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie stavieb“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov stavieb projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii stavieb v kompetencii UPJŠ v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok	Aktivita 1.2



								sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.B.1. 85	Odborný pracovník 83 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	10,410	1 041,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest, v kompetencii UPJŠ v súčinnosti s VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 86	Odborný pracovník 84 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	10,410	1 041,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie harmonogramu financovania a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení harmonogramu financovania v rámci UPJŠ v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.2
2.B.1. 87	Odborný pracovník 85 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	6,960	696,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za koordináciu sledovania realizácie a odborného zabezpečenia plánov disemináčnych a exploatačných aktivít a publicity projektu v spolupráci s manažmentom pre monitorovanie a publicitu projektu s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.2
2.B.1. 88	Odborný pracovník 86 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	200	8,040	1 608,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný zo strany UPJŠ za organizáciu pravidelných konferencií projektu v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2

2.B.1. 89	Odborný pracovník 87 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník, řešitel' (R) ČC A 1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach UPJŠ, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 90	Odborný pracovník 88 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	264	12,300	3 247,20		Odborný pracovník, riešitel' úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Kordinácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.6 (UPJŠ) v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 91	Odborný pracovník 89 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník, riešitel' (R) ČC A 1.2.3 „Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC, v podmienkach UPJŠ, v súčinnosti s VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 92	Odborný pracovník 90 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	50	8,530	426,50		Odborný pracovník, riešitel' (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivity 2.3 „Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2

2.B.1. 93	Odborný pracovník 91 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	50	8,960	448,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivity 2.4 „Vybavenie časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 94	Odborný pracovník 92 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	50	16,860	843,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.4 „Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za implementáciu riešenia ČC v podmienkach UPJŠ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 95	Odborný pracovník 93 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	60	18,252	1 095,12		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu z pohľadu PU v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1. 96	Odborný pracovník 94 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	6,400	640,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie obstarávania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov obstarávania projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii procesu obstarávania, v kompetencii PU, v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1. 97	Odborný pracovník 95 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	8,900	890,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie stavieb“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov stavieb projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii stavieb v kompetencii PU v	Aktivita 1.2

								súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.B.1.98	Odborný pracovník 96 (partner 2)	610620	osobohodina	50	4,400	220,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest, v kompetencii PU, v súčinnosti s VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.99	Odborný pracovník 97 (partner 2)	610620	osobohodina	100	4,400	440,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie harmonogramu financovania a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení harmonogramu financovania v rámci PU v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.2
2.B.1.100	Odborný pracovník 98 (partner 2)	610620	osobohodina	100	4,400	440,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za koordináciu sledovania realizácie a odborného zabezpečenia plánov disemináčnych a exploatačných aktivít a publicity projektu v spolupráci s manažmentom pre monitorovanie a publicitu projektu s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.101	Odborný pracovník 99 (partner 2)	610620	osobohodina	50	4,400	220,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný zo strany PU za organizáciu pravidelných konferencií projektu v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2

2.B.1. 102	Odborný pracovník 100 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach PU, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM a v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1. 103	Odborný pracovník 101 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	18,252	1 825,20		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordinácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.7 (PU) v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1. 104	Odborný pracovník 102 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.3 „Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC, v podmienkach PU, v súčinnosti s VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1. 105	Odborný pracovník 103 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	8,900	890,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivity 2.5 „Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita – UNIPOLAB“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2

2.B.1. 106	Odborný pracovník 104 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivitu 2.6 „Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačnou a komunikačnou infraštruktúrou“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1. 107	Odborný pracovník 105 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	9,000	900,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.4 „Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za implementáciu riešenia ČC v podmienkach PU v Prešove. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
<b>2.B.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>74 100,00</b>			
2.B.2. 1	Tuzemské pracovné cesty Aktivita 1.2 (ČC 1.2.4) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Pracovné cesty za účelom získania poznatkov a skúseností prostredníctvom krátkodobých odborných stáží, konzultácií a výmen poznatkov a skúseností na odpovedajúcich pracoviskách, resp. inštitúciách na Slovensku. Celkový počet pracovných ciest min 18 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 4 dni. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.2. 2	Pobytové náklady zahraničných expertov	63100 2	projekt	1	26 600,000	26 600,00		Výdavky žiadateľa spojené s účasťou zahraničných expertov pozvaných na prípravu, zabezpečenie a hodnotenie relevantnej odbornej sekcie v rámci pravidelnej medzinárodnej konferencie projektu (3 konferencie počas riešenia projektu) - 9 expertov na 3 konferenciách pre tematické oblasti manažmentu a zabezpečenia rozvoja a prevádzky UVP (12.600 EUR), 3 experti pre oblasti stratégií regionálneho rozvoja (6.000 EUR), 2 experti na 2 konferenciách pre oblasti spoločných výskumných a vývojových pracovísk a spoločného podnikania v oblasti Hi-Tech firiem (8.000 EUR). Cena zahŕňa pobytové náklady expertov - výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Položka sa bezprostredne týka položiek: 2.B.1.39 až 2.B.1.45. Výdavok sa	Aktivita 1.2

								týka: žiadateľa	
2.B.2. 3	Zahraničné pracovné cesty Aktivita 1.2 (ČC 1.2.4) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	37 500,000	37 500,00		Náklady na aktívnu účasť na medzinárodných odborných a vedeckých podujatiach (sympózia, konferencie, workshopy). Možné miesta konania podujatí: EÚ, USA, Čína, Austrália, Kanada. Celkový počet pracovných ciest 15 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 10 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
<b>2.B.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.B.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>56 998,80</b>			
2.B.4. 1	Zabezpečenie pravidelných konferencií projektu	63700 1	projekt	1	45 000,000	45 000,00		Zabezpečenie troch pravidelných konferencií projektu UVP TECHNICOM. Náklady na propagáciu (pozvánky, informačné brožúry, podporu web servisu), zabezpečenie priestorov, didaktickej techniky, tlmočenia, organizačné zabezpečenie (okrem zabezpečenia občerstvenia a cateringu). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.4. 2	Vydanie recenzovaného zborníka	63700 4	projekt	1	11 998,800	11 998,80		Náklady na spracovanie a vydanie troch recenzovaných zborníkov troch pravidelných konferencií projektu UVP TECHNICOM. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
<b>2.B.</b>	<b>Celkom</b>					<b>687 532,64</b>			
<b>2.C.</b>	<b>Aktivita 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</b>								
<b>2.C.1</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>406 373,44</b>			
2.C.1. 1	Odborný pracovník 1	61062 0	osoboho dina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník - zodpovedná osoba (ZO) za riešenie Aktivita 1.3 „Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM“ (zástupca projektového manažéra s väzbou na UVP TECHNICOM), zodpovedný za koordináciu, riešenie a kvalitu výstupov aktivity s dôrazom na zabezpečenie funkčnosti a aktívnej činnosti infraštruktúry vytváraného UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte	Aktivita 1.3

								bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1.2	Odborný pracovník 2	610620	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) Aktivity 1.3 „Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM“, zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenie koordinácie a riešenia aktivity s dôrazom na zabezpečenie funkčnosti a aktívnej činnosti infraštruktúry vytváraného UVP TECHNICOM, pod vedením ZO aktivity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1.3	Odborný pracovník 3	610620	osobohodina	300	11,000	3 300,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.1 „Aktualizácia a doplnenie metodického vybavenia a služieb UCITT využívaných pre zabezpečenie poslania a rozvoja UVP“ zodpovedný za koordináciu aktualizácie a inovácií, resp. doplnenia vybraných služieb UCITT s ohľadom na potreby poslania UVP TECHNICOM, pod vedením ZO aktivity (väzba na ČC: A1.1.2; A1.2.1; A1.3.3; A1.3.4. a A1.3.5). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.4	Odborný pracovník 4	610620	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.1 „Aktualizácia a doplnenie metodického vybavenia a služieb UCITT využívaných pre zabezpečenie poslania a rozvoja UVP“ zodpovedný za organizáciu a administráciu aktualizácie a inovácií, resp. doplnenia vybraných služieb UCITT s ohľadom na potreby poslania UVP TECHNICOM, pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1.5	Odborný pracovník 5	610620	osobohodina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby podpory domácich a zahraničných výskumných a vývojových projektov“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služieb pre podporu získavania a spracovania národných a medzinárodných (najmä európskych) projektov výskumu a vývoja, resp. inovačných projektov v zmysle poslania a cieľov	Aktivita 1.3



								UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1.6	Odborný pracovník 6	610620	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby podpory transferu technológií a riadenia inovácií“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služby pre podporu transferu technológií a riadenia inovácií v zmysle poslania a cieľov UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.7	Odborný pracovník 7	610620	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby pre podporu spolupráce s praxou“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služieb pre podporu spolupráce s praxou v zmysle poslania a cieľov UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.8	Odborný pracovník 8	610620	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby pre podporu riadenia projektov aplikovaného výskumu“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služieb pre podporu získavania a riadenia projektov aplikovaného výskumu v zmysle poslania a cieľov UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.9	Odborný pracovník 9	610620	osobohodina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.2 „Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)“, zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cielených pilotných projektov aplikovaného VaV, ktoré je súčasťou Platformy aplikovaného VaV v štruktúre UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3

2.C.1. 10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.2 „Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)“, zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenie koordinácie a riešenia úloh zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cielených pilotných projektov aplikovaného VaV, pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1. 11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	100	16,100	1 610,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.2 „Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)“, zodpovedný za spracovanie metodických materiálov pre koordináciu pilotných projektov v podmienkach špecifikovaných poslaním UVP TECHNICOM, v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1. 12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	150	10,000	1 500,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.3 „Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelerátora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia organizačnej a riadiacej štruktúry Útvoru „Biznis centrum“ v rámci štruktúry vytváraného UVP TECHNICOM, v spolupráci s ZO Aktivity 1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 13	Odborný pracovník 13 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R-V) ČC A1.3.3 „Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelerátora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie kompetencií a manuálu činnosti a služieb Útvoru Biznis centra a koordinácie činnosti jeho pracovísk v zmysle schváleného štatútu UVP TECHNICOM, v súčinnosti s usmerneniami VR ČC (personálna rezerva pre vedúceho Biznis centra). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u	Aktivita 1.3

								žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.3 „Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelerátora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM“, zodpovedný za organizáciu a administráciu spracovania a zavedenia organizačnej a riadiacej štruktúry Útvoru „Biznis centrum“ v rámci štruktúry vytváraného UVP TECHNICOM, v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum“, zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM v rámci služieb "Biznis centrum UVP TECHNICOM", v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	525	10,000	5 250,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum“, zodpovedný za organizáciu a administráciu koordinácie spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM v rámci služieb „Biznis centrum UVP TECHNICOM“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	1 100	12,000	13 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“ v rámci služieb „Biznis centrum UVP TECHNICOM“, v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje	Aktivita 1.3

								obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 18	Odborný pracovník 18	61062 0	osobohodina	1 100	12,000	13 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osobohodina	550	12,000	6 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osobohodina	825	12,000	9 900,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 21	Odborný pracovník 21	61062 0	osobohodina	2 560	12,000	30 720,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	1 227	10,000	12 270,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 23	Odborný pracovník 23 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 600	5,800	9 280,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 24	Odborný pracovník 24 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 600	5,800	9 280,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie spracovania, zavedenia a aktivácie služieb pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“ v rámci služieb „Biznis centrum UVP TECHNICOM“, pod vedením VR úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	400	12,000	4 800,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za koordináciu, zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	400	12,000	4 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 28	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	960	12,000	11 520,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 30	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	460	10,000	4 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	600	5,800	3 480,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 32	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	600	5,800	3 480,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie zavedenia, zabezpečenia realizácie pilotnej	Aktivita 1.3

								aplikácie Programu akcelerácie podnikania. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 33	Odborný pracovník 33 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 34	Odborný pracovník 34 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 35	Odborný pracovník 35 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 36	Odborný pracovník 36 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 37	Odborný pracovník 37 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 38	Odborný pracovník 38 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 39	Odborný pracovník 39 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach	Aktivita 1.3



								zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 40	Odborný pracovník 40 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 41	Odborný pracovník 41 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 42	Odborný pracovník 42 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 43	Odborný pracovník 43 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 44	Odborný pracovník 44	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za koordinovanie a zabezpečenie služby pre aktívnych študentov, univerzít z konzorcia riešiteľov projektu, zameranej na akceleráciu ich zapojenia do riešenia výskumných a vývojových úloh pre prax s potenciálnou väzbou na ich prípravu k podnikaniu na základe ich výskumných aktivít, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 45	Odborný pracovník 45 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za systémové spracovanie Programu akcelerácie zapojenia študentov do riešenia do výskumných a vývojových úloh pre prax s potenciálnou väzbou na ich prípravu k podnikaniu na základe ich výskumných aktivít, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 46	Odborný pracovník 46 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za systémové spracovanie programu rozvoja podnikateľských zručností študentov v rámci Programu akcelerácie študentov, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 47	Odborný pracovník 47 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník, řešitel (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za systémové spracovanie zabezpečenia výcvikových aktivít Programu akcelerácie a zapojenia študentov do riešenia výskumných a vývojových úloh pre prax s potenciálnou väzbou na rozvoj ich podnikateľských zručností, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 48	Odborný pracovník 48	61062 0	osobohodina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.3 „Biznis služby - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za koordináciu zavedenie organizačnej a riadiacej štruktúry Pracoviska „Biznis služby“ v rámci štruktúry Útvoru Biznis centrum, vo vytváranom UVP TECHNICOM (väzba na ČC A1.3.1 a ČC A1.1.2). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 49	Odborný pracovník 49	61062 0	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za koordináciu, riešenie a zavedenie služieb organizačnej jednotky „Marketingové centrum“ (spracovanie metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti) v rámci štruktúry pracoviska „Biznis služby“, vo vytváranom UVP TECHNICOM, čo zahŕňa aktivovanie služieb marketingu so zameraním na podporu naplnenia cieľov projektu a ich postupné etablovanie v rámci štruktúry a poslania UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 50	Odborný pracovník 50	61062 0	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie, riešenia a zavedenia služieb organizačnej jednotky "Marketingové centrum", aktualizácia metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte	Aktivita 1.3

								bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 51	Odborný pracovník 51	61062 0	osobohodina	100	7,500	750,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a podporu implementácie služieb marketingu zameraného na rozvoj spolupráce s praxou, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 52	Odborný pracovník 52	61062 0	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a podporu implementácie služieb aplikovaného výskumu pre potreby praxe s väzbou aj na ich podnikateľské zabezpečenie, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 53	Odborný pracovník 53	61062 0	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za aktualizáciu a administráciu programového vybavenia pre podporu služieb marketingu v rámci Portálu UVP TECHNICOM, v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 54	Odborný pracovník 54 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R-V) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie metodiky a manuálov služieb Marketingového centra počas postupného etablovania UVP TECHNICOM (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Marketingového centra). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa	Aktivita 1.3

								týka: žiadateľa	
2.C.1. 55	Odborný pracovník 55	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“ (väzba na ČC A1.2.1), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia obchodnej služby „Konferenčný servis“ v rámci portfólia služieb „Biznis centra“, a spracovanie strategického plánu pre rozvoj služby v podmienkach jeho samostatnej prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 56	Odborný pracovník 56	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za administráciu a organizáciu spracovania a zavedenia obchodnej služby „Konferenčný servis“ v rámci portfólia služieb „Biznis centra“ a spracovanie strategického plánu pre rozvoj služby v podmienkach jeho samostatnej prevádzky UVP TECHNICOM, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 57	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie metodiky a manuálu služieb organizačnej jednotky „Konferenčný servis“ v rámci portfólia služieb „Biznis centra“ pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	100	17,900	1 790,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za podporu zabezpečenia testovacej aplikácie služieb organizačnej jednotky „Konferenčný servis“, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena	Aktivita 1.3

								predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	100	17,900	1 790,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za podporu zabezpečenia odborného profilu testovacej aplikácie služieb organizačnej jednotky „Konferenčný servis“ pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	600	11,000	6 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v jeho rámci aj špecifikácia inicializačného programu vzdelávacích a výcvikových služieb (väzba na ČC A1.3.1). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 61	Odborný pracovník 61	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v jeho rámci aj špecifikácia inicializačného programu vzdelávacích a výcvikových služieb (väzba na ČC A1.3.1), pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 62	Odborný pracovník 62 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie a inovácie vybraných tém vzdelávacích služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ), pod vedením VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa.	Aktivita 1.3

								Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 63	Odborný pracovník 63 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie a inovácie vybraných tém vzdelávacích služieb rozvoja ľudských zdrojov (RELZ) pod vedením VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 64	Odborný pracovník 64	61062 0	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie a inovácie vybraných tém vzdelávacích služieb rozvoja ľudských zdrojov (RELZ) pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 65	Odborný pracovník 65	61062 0	osobohodina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky“, zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb ODV a právneho poradenstva vo väzbe na podmienky a poslanie pôsobnosti UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 66	Odborný pracovník 66	61062 0	osobohodina	1000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie manuálov služieb ODV a právneho poradenstva vo väzbe na podmienky a poslanie pôsobnosti UVP TECHNICOM, v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 67	Odborný pracovník 67	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky“, zodpovedný za administráciu a organizáciu aktualizácie služieb ODV a právneho poradenstva vo väzbe na podmienky a poslanie pôsobnosti UVP TECHNICOM, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 68	Odborný pracovník 68 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“ (väzba na A 1.3.1), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia metodiky a manuálov služieb organizačnej jednotky „Inovačný servis“ počas postupného etablovania UVP TECHNICOM (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Inovačného servisu). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 69	Odborný pracovník 69	61062 0	osoboho dina	800	10,000	8 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“ zodpovedný za spracovanie a implementáciu poradenských a konzultačných služieb v oblasti transferu technológií s väzbou na inovačné podnikanie, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 70	Odborný pracovník 70 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie poradenských a konzultačných služieb v oblasti inovačných projektov a programov, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3



2.C.1. 71	Odborný pracovník 71	63702 7	osoboho dina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.3 - zodpovedný za distribúciu a zaevidovanie manuálov služieb biznis centra do systému riadenia kvality TUKE. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 72	Odborný pracovník 72	63702 7	osoboho dina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.3 - zodpovedný za spracovanie opráv v metodikách služieb biznis centra a ich uloženie do databázy Portálu UVP. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 73	Odborný pracovník 73	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.4 „Vývoj, zabezpečenie a zavedenie relevantných služieb v komplementárnych pracoviskách - „Kontrakčné centrum“ a „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV“ v súlade s kompetenciami Útvaru TT a spolupráce s praxou“, zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia činnosti a kompetencií pracovísk Útvaru transferu technológií a spolupráce s praxou s väzbou na poslanie a ciele UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 74	Odborný pracovník 74	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.4 „Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za koordináciu zavedenia a spracovania služieb organizačnej jednotky „Kontrakčné centrum“ vo väzbe na poslanie UVP TECHNICOM, riešené v súčinnosti s VR ČC (väzba na A 1.3.1). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 75	Odborný pracovník 75	61062 0	osoboho dina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 „Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a implementáciu manuálu služieb Kontrakčného centra vo väzbe na kompetencie Útvaru TT a spolupráce s praxou (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Útvaru TT a spolupráce s praxou a súčasne aj Kontrakčného centra). Dohoda o vykonaní práce. Cena predstavuje obvyklú	Aktivita 1.3

								cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1. 76	Odborný pracovník 76	61062 0	osoboho dina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 „Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a implementáciu metodiky a manuálu služieb Kontrakčného centra vo väzbe na kompetencie Útvaru TT a spolupráce s praxou a vo väzbe na Štatút UVP TECHNICOM v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 77	Odborný pracovník 77	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.4 „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska“ (väzba na ČC A 1.3.2 a ČC A 1.2.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb inžinieringovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe vo väzbe na poslanie a cieľe UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 78	Odborný pracovník 78 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R-V) úlohy ČC A1.3.4 „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie metodiky a manuálov inžinieringovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe pod vedením VR úlohy ČC (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Centra inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 79	Odborný pracovník 79 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R-V) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu pre vytvorenie špecializovanej obchodnej jednotky pre komerčne využiteľné produkty alebo služby aplikovaného výskumu, pod vedením VR úlohy ČC (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Špecializovaného inžinieringového pracoviska. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 80	Odborný pracovník 80	61062 0	osobohodina	700	10,000	7 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za formovanie a zavedenie metodiky pre vytvorenie špecializovanej obchodnej jednotky pre komerčne využiteľné produkty alebo služby aplikovaného výskumu pod vedením VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 81	Odborný pracovník 81	63702 7	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie spätných väzieb z aktivít kontraktáčného centra a Centra inžinieringu pre potreby marketingových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 82	Odborný pracovník 82	63702 7	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za väzbu na pripravovaný systém riadenia kvality UVP TECHNICOM. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.1. 83	Odborný pracovník 83	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.5 „Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)“, zodpovedný za koordináciu spracovania príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM (väzba na ČC A1.1.2; A1.1.3; A1.2.1; a všetky ČC aktivity 1.3). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 84	Odborný pracovník 84	61062 0	osoboho dina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.5 „Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)“, zodpovedný za administráciu a organizáciu spracovania príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 85	Odborný pracovník 85	61062 0	osoboho dina	260	10,000	2 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.5 „Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)“, zodpovedný za spracovanie prílohy pre podporu prípravy projektu zavedenia systému riadenia kvality na UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1. 86	Odborný pracovník 86 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.2 "Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)" - zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cieľných pilotných projektov aplikovaného VaV, ktore je súčasťou	Aktivita 1.3

								Platformy aplikovaného VaV v štruktúre UVP TECHICOM, v podmienkach UPJŠ v súčinnosti s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.C.1.87	Odborný pracovník 87 (partner 1)	610620	osobohodina	100	5,600	560,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum" - zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHICOM v rámci služieb "Biznis centrum UVP TECHICOM", v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1.88	Odborný pracovník 88 (partner 1)	610620	osobohodina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor"- zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia služieb Podnikateľského akcelerátora, v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1.89	Odborný pracovník 89 (partner 1)	610620	osobohodina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania"- zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1.90	Odborný pracovník 90 (partner 1)	610620	osobohodina	100	6,960	696,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska" - zodpovedný za koordináciu, riešenie a zavedenie služieb organizačnej jednotky "Marketingové centrum" v podmienkach UPJŠ (adaptácia metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti) v rámci štruktúry pracoviska "Biznis služby", v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3

2.C.1. 91	Odborný pracovník 91 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	400	9,460	3 784,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby" - zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (REZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v prostredí detašovanej zložky UVP TECHNICOM na UPJŠ pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 92	Odborný pracovník 92 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	400	9,460	3 784,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky" - zodpovedný za spracovanie aktualizácie manuálov služieb ODV a právneho poradenstva, v prostredí UPJŠ v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 93	Odborný pracovník 93 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	100	4,300	430,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu adaptácie metodiky a manuálov služieb organizačnej jednotky "Inovačný servis" v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 94	Odborný pracovník 94 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	400	9,460	3 784,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu zavedenia a spracovania služieb organizačnej jednotky "Kontrakčné centrum" v podmienkach UPJŠ, riešené v súčinnosti s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 95	Odborný pracovník 95 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	264	9,460	2 497,44		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Centrum inžinieringu zákazníkov a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska" (väzba na ČC A 1.3.2 a ČC A 1.2.2) - zodpovedný za spracovanie a zavedenie služieb inžinieringovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe vo väzbe na poslanie a cieľ UVP	Aktivita 1.3

								TECHNICOM, v podmienkach UPJŠ pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.C.1.96	Odborný pracovník 96 (partner 1)	610620	osobohodina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.5 "Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)" - zodpovedný za spracovanie korekcie príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM, v podmienkach detašovanej zložky UVP TECHNICOM na UPJŠ pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1.97	Odborný pracovník 97 (partner 2)	610620	osobohodina	70	10,000	700,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.2 "Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)" - zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cielených pilotných projektov aplikovaného VaV, ktoré je súčasťou Platformy aplikovaného VaV v štruktúre UVP TECHNICOM, v podmienkach PU v súčinnosti s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.98	Odborný pracovník 98 (partner 2)	610620	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum" - zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM v rámci služieb "Biznis centrum UVP TECHNICOM", v podmienkach PU v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3

2.C.1. 99	Odborný pracovník 99 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	10,000	1 000,00	Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor"- zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia služieb Podnikateľského akcelerátora, v podmienkach PU v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1. 100	Odborný pracovník 100 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	10,000	500,00	Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania"- zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v podmienkach PU v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1. 101	Odborný pracovník 101 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	10,000	500,00	Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska" - zodpovedný za koordináciu, riešenie a zavedenie služieb organizačnej jednotky "Marketingové centrum" v podmienkach PU (adaptácia metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti) v rámci štruktúry pracoviska "Biznis služby", v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1. 102	Odborný pracovník 102 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	11,000	550,00	Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby" - zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (REZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v prostredí detašovanej zložky UVP TECHNICOM na PU pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1. 103	Odborný pracovník 103 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	10,000	1 000,00	Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky" - zodpovedný za spracovanie aktualizácie manuálov služieb ODV a právneho poradenstva, v prostredí PU v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC.	Aktivita 1.3



								Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	
2.C.1.104	Odborný pracovník 104 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu adaptácie metodiky a manuálov služieb organizačnej jednotky "Inovačný servis" v podmienkach PU v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.105	Odborný pracovník 105 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu zavedenia a spracovania služieb organizačnej jednotky "Kontrakčné centrum" v podmienkach PU, riešené v súčinnosti s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.106	Odborný pracovník 106 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska" (väzba na ČC A 1.3.2 a ČC A 1.2.2) - zodpovedný za spracovanie a zavedenie služieb inžinierigovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe vo väzbe na poslanie a cieľe UVP TECHNICOM, v podmienkach PU pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.107	Odborný pracovník 107 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.5 "Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)" - zodpovedný za spracovanie korekcie príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM, v podmienkach detašovanej zložky UVP	Aktivita 1.3

								TECHNICOM na PU pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	
<b>2.C.2</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>10 000,00</b>			
2.C.2.1	Tuzemské pracovné cesty Aktivita 1.3 (ČC 1.3.3) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	631001	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Pracovné cesty do domácich inštitúcií poskytujúcich služby zamerané na výskum, vývoj a podporu podnikateľského prostredia, domáce odborné a vedecké konferencie, workshopy, diskusné fóra, atď. Celkový počet pracovných ciest min 8 pre riadnych a zmluvných (slovenských expertov) pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 4 dni. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.2.2	Zahraničné pracovné cesty Aktivita 1.3 (ČC 1.3.3) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	631002	projekt	1	8 000,000	8 000,00		Aktívna účasť na zahraničných konferenciách, odborných konzultáciách a krátkodobých stážach zameraných na obsah a rozsah biznis služieb, najmä z pohľadu trendov v oblasti rozvoja podnikania inicializovaného výskumom a vývojom. Počet pracovných ciest min. 4 pre 1-2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dni. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
<b>2.C.3</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.C.4</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>172 900,00</b>			
2.C.4.1	Expertíza	637011	projekt	1	80 000,000	80 000,00		Štúdia aplikovateľnosti vybraných služieb Podnikateľského akcelerátora v podmienkach UVP TECHNICOM, pozostávajúca z návrhu a detailného popisu podporných služieb akcelerátora, návrhu nových perspektívnych foriem financovania a podpory predaja výsledkov VaV a zároveň z analýzy inkubátorov v EÚ. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

2.C.4. 2	Certifikácie	63700 1	projekt	1	0,000	0,00	Certifikácia expertov (3 osoby po 1000 EUR) v oblasti ekonomického oceňovania technológií. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.4. 3	Poplatky spojené s registráciou a spracovaním patentovej prihlášky a prihlášky úžitkového vzoru	63701 2	projekt	1	700,000	700,00	Poplatky spojené s registráciou a spracovaním patentovej prihlášky a prihlášky úžitkového vzoru - 1 úžitkový vzor (200 EUR) a 1 patentová prihláška (500 EUR). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.4. 4	Dátová konektivita pre výskumné projekty	63700 4	projekt	1	92 200,000	92 200,00	Sieťová zahraničná konektivita a telekomunikačné služby pre špecializované vysokovýkonné zahraničné pripojenia mimo akademickej siete po dobu trvania projektu, min. v množstve 24x1mesiac Využitie pre projekt: dátová konektivita pre komunikačné prepojenie výskumných tímov a prezentácie výsledkov pilotných projektov. Minimálne parametre: - min. 200Mbit garantovaná zahraničná konektivita, - optické pripojenie v mieste realizácie a objektov UVP Technicom, - podpora a helpdesk 24/7, - min. 128 IPv4 verejných adries, - podpora adresacie IPv6, Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
<b>2.C.</b>	<b>Celkom</b>					<b>589 273,44</b>		
<b>2.D. Aktivita 2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE</b>								
<b>2.D.1</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>0,00</b>		
<b>2.D.2</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>0,00</b>		
<b>2.D.3</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>		
<b>2.D.4</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>31 645,20</b>		
2.D.4. .1	Vypracovanie softvéru pre MaR	63700 4	projekt	1	31 645,200	31 645,20	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vypracovanie softvéru, oživenie, komplexné skúšky a revízie Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR Položky - Rozpočet Rozv. riad. 99-104 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>2.D.</b>	<b>Celkom</b>					<b>31 645,20</b>		

2.E. Aktivita 2.2 Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV										
2.E.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti						0,00			
2.E.2.	Cestovné náhrady						0,00			
2.E.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)						0,00			
2.E.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)						291 180,50			
2.E.4.1	Systémová podpora pre položku emailová, kolaboračná a kalendárová platforma	635009	projekt	1	126 195,000		126 195,00		Systémová podpora pre položku 2.1.1.10 - Profesionálny groupware - komunikačná platforma pre UVP Technicom, a vývojové API v oblasti softvérových technológií Využitie pre projekt: kolaboračná platforma UVP Technicom pre textovú komunikáciu a plánovanie, rozhranie tvoriace základ komunikácie kolaborácie a styk s interným a externým prostredím, zároveň VaV platformu PP v softvérovej oblasti informačno-komunikačných technológií (aktivita 3.1). Minimálne požiadavky: Systémová podpora počas trvania projektu pre serverové a klientské instalácie. Podpora zálohovného HA prostredia pre zabezpečenie vysokej dostupnosti služieb pre systém so škálovateľným výkonom v tisíckach užívateľov a prístupov, min. 1000 licencií pre interných riešiteľov, min. 2000 klientských licencií pre externých riešiteľov, domácich a zahraničných expertov a členov výskumných tímov počas riešenia projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.E.4.2	Systémová podpora pre SW a HW	635009	ks	1	65 700,000		65 700,00		Systémová podpora počas trvania projektu, vrátane aktualizácií softvérového vybavenia, výmena HW na mieste pre položky: Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, aktualizácie bezpečnostné záplaty na dodaný softvér, výmena a oprava kľúčovej infraštruktúry. Minimálne parametre: - 2.1.1.2. Centálny aktívny prepínač - 2.1.1.3. prístupový prepínač 10Gb - 2.1.2.2. Manažment a kontrola IP komunikácie - 2.1.1.4. IP telefóny UVP Technicom - 2.1.1.5.. WiFi bezdrôtová sieť objektu UVP Technicom - 2.1.2.1. firewall a ochrana perimetra - 2.1.1.9. DLP a ochrana dokumentov	Aktivita 2.2

								<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1.2.3. vedecko-výskumný privátny cloud</li> <li>- 2.1.2.4 Uložný a archivačný systém UvP</li> <li>- 2.1.2.5 Prepínač pre dátovú infraštruktúru SAN</li> <li>- 2.1.1.18.. videokonferenčná zostava</li> </ul> Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.E.4. 3	Systémová podpora pre softverové vybavenie OS, podporný softvér, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia	63500 9	sada	1	21 400,000	21 400,00		Systémová podpora pre softverové vybavenie pre pracovné, serverové a cloud stanice Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie. Minimálne parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 100ks</li> <li>- podpora serverové a viacjadrové OS min. 35ks ,</li> <li>- podpora programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW,</li> <li>- podpora softvéru pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy,</li> <li>- simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva,</li> <li>- podporný softvér pre výskum a vývoj,</li> <li>- softvér pre spracovanie obrazu a videa,</li> </ul> Podpora k uvedeným produktom . Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.E.4. 4	Systémová podpora pre rozšírenie portálovej platformy UVP	63500 9	ks	1	43 400,000	43 400,00		Systémová podpora počas trvania prijektu pre Portálová a znalostná platforma UvP dostupná prostredníctvom web rozhrania, multilicencia, kompatibilný so súčasnými portálovými systémami a systémami pre spravu dokumentov na TUKE - obsahujúci minimalne : Minimálne parametre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systémová podpora a upgrady na dodávané SW riešenie na min. 24 mesiacov, alebo počas trvania projektu pre položku 2.1.1.23</li> </ul> Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

2.E.4. 5	systémová podpora pre licencie	63500 9	ks	1	3 200,000	3 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Systémová podpora počas trvania projektu pre položku 2.1.5.4., vrátane aktualizácií, výmena HW na mieste pre položky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1.5.1. IP telefónia</li> <li>- 2.1.5.2. WiFi bezdrôtová sieť</li> <li>- 2.1.5.10. Centrálny prepínač PK10-12</li> <li>- 2.1.5.9. Softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.E.4. 6	Systémová podpora pre softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia - PK10 PK12	63500 9	ks	1	6 400,000	6 400,00		<p>Systémová podpora pre softverové vybavenie pre pracovné, serverové stanice v rámci objektu PK10 PK12</p> <p>Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 30ks</li> <li>- podpora serverové a viacjadrové OS min. 10ks ,</li> <li>- podpora programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW,</li> <li>- podpora softvéru pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy,</li> <li>- podpora simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva,</li> <li>- podpora softvéru pre výskum a vývoj,</li> </ul> <p>Systémová podpora počas trvania projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

2.E.4.7	Systémová podpora a rozšírená záruka pre centrálny prepínač PK10-12 - časť 2	635009	ks	2	8 600,000	17 200,00		Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Park Komenského 10 a 12 k telekomunikačnej sieti UVP Technicom a umožní zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP Technicom. Jedná sa o kľúčový komponent pre sieť univerzitného parku, a preto je nevyhnutné, aby bola s nákupom zariadenia zabezpečená i rozšírená záruka a urgentný servis do 24 hodín. Minimálne parametre: systémová podpora, rozšírená záruka vo forme urgentného zásahu/výmeny komponentu a garanciu bezproblémovej funkcionality prepínača minimálne po celú dobu trvania projektu pre položku 2.1.5.10 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.E.4.8	Zaškolenie k položke návštevný a evidenčný systém	635009	ks	1	3 400,000	3 400,00		Zaškolenie k dodávanému návštevnému a evidenčnému systému pre UVP Technicom Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, výskum v oblasti bezkontaktných čipových kariet, softvérového inžinierstva PP a súčasné spolupráce s praxou. Minimálna parametre: Zaškolenie k uvedenému systému v rámci položky 2.1.1.7 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.E.4.9	Operátorské pracovisko - práce	637004	projekt	1	4 285,500	4 285,50		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku v rámci aktivity 2.2 Popis a výkaz/výmer: hardverová zostava Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 32-35 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.2
<b>2.E.</b>	<b>Celkom</b>					<b>291 180,50</b>			
<b>2.F.</b>	<b>Aktivita 3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>								
<b>2.F.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>1 376 450,50</b>			
2.F.1.1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.1	610620	osobohodina	200	12,000	2 400,00		Zodpovedná osoba za Aktivitu 3.1 – svojím odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za	Aktivita 3.1

								naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	61062 0	osobohodina	1 350	16,100	21 735,00		Zástupca odborného garanta aktivity 3.1., vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný: za odborný manažment riešenia PP 1, za riešenie úlohy vytvorenia L-UWB-SENS, za návrh koncepcie zobrazovacej jednotky UWB senzora a za návrh koncepcie UWB sensorovej siete, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 3	Odborný pracovník 3	61062 0	osobohodina	1 400	16,100	22 540,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a vývoja metód spracovania signálov a za identifikáciu aplikácií UWB sensorových systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 4	Odborný pracovník 4	61062 0	osobohodina	1 700	13,000	22 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a vývoja vysokofrekvenčných subsystémov UWB sensorov 0,35 μm SiGe BiCMOS technológiou. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 5	Odborný pracovník 5	61062 0	osobohodina	1 736	12,000	20 832,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a riadenia implementácie vložených systémov s využitím algoritmov číslcového spracovania signálov a rádiovkej komunikácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 6	Odborný pracovník 6	61062 0	osobohodina	3 520	8,800	30 976,00		Odborný pracovník pre oblasti spracovania signálov získaných UWB senzormi. Je zodpovedný za návrh softvérových riešení pre aplikáciu cezstenovej detekcie, lokalizácie a sledovania osôb pohybujúcich sa v krátkom dosahu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1



2.F.1. 7	Odborný pracovník 7	61062 0	osoboho dina	1 700	8,800	14 960,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj metód a systémov bezdrôtovej komunikácie v UWB senzorových sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	3 520	7,500	26 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za hardvérovú a softvérovú implementáciu rádiových komunikačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	3 520	7,500	26 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie úloh v oblasti návrhu a vývoja vysokofrekvenčných subsystémov UWB senzorov technológiou 0,35 μm SiGe BiCMOS. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 10	Odborný pracovník 10 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za vývoj aplikačných softvérov a metód spracovania signálov implementovaných v zobrazovacích jednotkách UWB senzorových systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 11	Odborný pracovník 11 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za riešenie úloh vývoja metód a systémov bezdrôtovej komunikácie v UWB senzorových sieťach. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 12	Odborný pracovník 12 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za riešenie úloh spojených s vývojom programových prostriedkov systémov na báze Linuxu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 13	Odborný pracovník 13 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za konfiguráciu a programovanie vložených systémov a využívaním systémov na báze Linuxu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 14	Odborný pracovník 14 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osoboho dina	1 000	13,000	13 000,00		Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za oblasti rečov technológií; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na	Aktivita 3.1

								projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za riadenie a implementáciu riešení. Odborník v oblasti rečových technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj akustického modelu a akustických dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	975	9,500	9 262,50		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj jazykového modelu a textových dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	1 900	9,500	18 050,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä za výskum a vývoj spracovania signálu z mikrofónového poľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	1 900	9,500	18 050,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj rečového dekodéra. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	3 520	8,500	29 920,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj predspracovania reči. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	3 520	8,500	29 920,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj predspracovania reči. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 3.1

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 22	Odborný pracovník 22 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	350	7,500	2 625,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj segmentácie reči. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 23	Odborný pracovník 23 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	7,500	5 250,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj syntézy reči. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 24	Odborný pracovník 24 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	7,500	5 250,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj jazykového modelu a spracovania textových dát. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 25	Odborný pracovník 25 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	700	12,000	8 400,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj programovacích techník. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 26	Technik 1	61062 0	osobohodina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 27	Technik 2	61062 0	osobohodina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 28	Technik 3	61062 0	osobohodina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.1. 29	Technik 4	61062 0	osoboho dina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 30	Odborný pracovník 26 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osoboho dina	520	12,000	6 240,00		Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za oblasť výskumu a vývoja v oblasti virtuálnej reality, počítačovej grafiky a paralelných výpočtových systémov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 31	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	400	10,000	4 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti virtuálnej reality, počítačovej grafiky a aplikácií paralelných počítačových systémov; zodpovedný za riadenie, návrh konceptov a implementáciu riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 32	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	350	10,000	3 500,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník - samostatný výskumník v počítačovej grafike a virtuálnej reality; zodpovedný za návrh a implementáciu riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 33	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	350	10,000	3 500,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti virtuálnej reality a formálnych špecifikácií. Je zodpovedný za návrh a implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 34	Odborný pracovník 30 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti virtuálnej reality a databázových systémov. Je zodpovedný za návrh a implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 35	Odborný pracovník 31 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti virtuálnej reality a databázových systémov. Je zodpovedný za návrh a implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda.	Aktivita 3.1

								Výdavok sa týka: žiadateľ	
2.F.1. 36	Odborný pracovník 32 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spolupriešenie úloh v oblasti tvorby a implementácie technických a softvérových riešení pre virtuálnu realitu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 37	Odborný pracovník 33 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osobohodina	800	13,000	10 400,00		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za celkovú koncepciu IT nástrojov a služieb pre analýzu procesov za spoluprácu s akademickým sektorom a riadenie implementácia navrhnutých riešení; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 38	Odborný pracovník 34	61062 0	osobohodina	1 200	10,000	12 000,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za projektový manažment a riadenie implementácie navrhnutých riešení. Odborník v oblasti dizajnu softvérových aplikácií, dolovania znalostí a rozhodovacích procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 39	Odborný pracovník 35	61062 0	osobohodina	2 500	8,000	20 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za identifikáciu nových funkčností prinášajúcich v praxi maximálnu pridanú hodnotu, návrh a implementáciu navrhnutých riešení, zodpovedný za spoluprácu s komerčným sektorom. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 40	Odborný pracovník 36	61062 0	osobohodina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti informačných systémov, programovacích jazykov a webových technológií – zodpovedný za celkový návrh a vývoj softvérovej platformy a výskum v oblasti analýzy sociálnych aspektov procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 41	Odborný pracovník 37	61062 0	osobohodina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti informačných systémov, programovacích jazykov a znalostných technológií – zodpovedný za výskum, návrh a implementáciu metód v oblasti spracovania veľkých dát. Cena	Aktivita 3.1

								predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 42	Odborný pracovník 38 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 250	8,000	10 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 4 – návrh a vývoj prezentačnej vrstvy softvérovej platformy. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 43	Odborný pracovník 39 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení a webových a cloud riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 44	Odborný pracovník 40 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení a správy informačných systémov a dolovania informácií. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 45	Odborný pracovník 41 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení, webových služieb a sémantických technológií. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 46	Odborný pracovník 42 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení a správy informačných systémov, middleware. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 47	Technik 5	63702 7	osoboho dina	700	5,000	3 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 48	Odborný pracovník 43 - vedúci riešiteľ PP 5	61062 0	osoboho dina	1 250	12,000	15 000,00		Vedúci riešiteľ PP 5, odborník v oblasti sieťových technológií, metodiky a metodológie a multimédií; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 49	Odborný pracovník 44	61062 0	osoboho dina	1 700	13,000	22 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť informačných systémov a riadenia, zodpovedný za návrh a riadenie implementácie navrhovaných riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.1

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 50	Odborný pracovník 45	61062 0	osoboho dina	1 000	12,000	12 000,00		Odborný pracovník Samostatný odborný riešiteľ zodpovedný na softvérové riešenia, návrh aplikačných riešení a multimédií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 51	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	1 700	10,000	17 000,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník v oblasti systémovej správy, počítačových sietí a cloud riešení. Zodpovedný za návrh riešení pre distribuované systémy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 52	Odborný pracovník 47	63702 7	osoboho dina	900	10,000	9 000,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti správy informačných systémov, serverov a cloud riešení. Je zodpovedný za implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 53	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	1 500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za návrh a implementáciu riešení v oblasti multimédií, streamingu a softvérových riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 54	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	1 500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť operačných systémov, distribuovaných riešení, bezpečnosti IS a sieťových služieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 55	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	1 800	10,000	18 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a implementácie softvérových riešení pre navrhované služby a multimediálne riešenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.1. 56	Odborný pracovník 51	61062 0	osoboho dina	1 540	13,000	20 020,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť multimediálnych komunikácií, kryptografie a rôznych foriem zabezpečenia multimediálneho obsahu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 57	Odborný pracovník 52	61062 0	osoboho dina	1 620	10,000	16 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť multimediálnych komunikácií, odborník v oblasti bezpečnosti uchovávaní dát, kryptografie a prenosu informácií v počítačových sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 58	Odborný pracovník 53	61062 0	osoboho dina	2 900	10,000	29 000,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti multimediálnych komunikácií, odborník v oblasti bezpečnosti uchovávaní dát, kryptografie a prenosu informácií v počítačových sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 59	Odborný pracovník 54	61062 0	osoboho dina	1 800	12,000	21 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť mobilných sietí a ich služieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 60	Odborný pracovník 55	61062 0	osoboho dina	1 920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť počítačových sietí a ich služieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 61	Odborný pracovník 56	61062 0	osoboho dina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník v oblasti prenosu multimediálnych informácií a ich zabezpečenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 62	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník pre vývoj a integráciu služieb v oblasti spracovania multimédií a jej distribúciu v IP sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1



2.F.1. 63	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník v oblasti výskumu spracovania a prenosu multimediálnych informácií, správy a distribúcie obsahu prostredníctvom web technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 64	Odborný pracovník 59 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	2 200	8,000	17 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti tvorby a implementácie softvérových riešení pre webové služby a multimédiá. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 65	Odborný pracovník 60 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	900	8,000	7 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti poskytovania sieťových služieb, implementácie riešení pre informačné systémy. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 66	Odborný pracovník 61 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh implementácie riešení pre multimédiá, systémy pre správu obsahu a vývoj softvéru. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 67	Odborný pracovník 62 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti bezpečnosti, distribuovaných systémov a softvérových nástrojov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 68	Odborný pracovník 63 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 200	8,000	9 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti návrhu nových riešení pre bezpečnosť počítačových sietí, multimédiá, web a mobilné riešenia, služby. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 69	Odborný pracovník 64 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	450	8,000	3 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti multimédií, prenosu a zabezpečenia informácií v počítačových sieťach, kódovania obrazu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 70	Odborný pracovník 65 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	450	8,000	3 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti multimédií, steganografie a kryptografie, kódovania obrazu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.1. 71	Odborný pracovník 66 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	1 900	8,000	15 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti prenosu multimedialnej informácie, návrhu a implementácie softvérových riešení pre klientov a mobilné zariadenia. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 72	Odborný pracovník 67 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	8,000	6 400,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti cloud služieb, administrácie systémových služieb a implementácií softvérových prostriedkov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 73	Odborný pracovník 68 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	8,000	6 400,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti sietí pre správu obsahu, web služieb a zabezpečenia prenášaného obsahu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 74	Odborný pracovník 69 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti multimédií a ich distribúcie, mobilných zariadení, web služieb pre klientov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 75	Odborný pracovník 70 - interný doktorand	63702 7	osobohodina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti informačných systémov, návrhu a implementácia softvérových prostriedkov pre multimédia, IS a webové služby. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 76	Odborný pracovník 71 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 77	Odborný pracovník 72 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 78	Odborný pracovník 73 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	600	13,000	7 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník s manažérskymi skúsenosťami z riadenia projektov, špecialista v oblasti softvérových služieb a počítačových sietí. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje	Aktivita 3.1

								obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 79	Odborný pracovník 74 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	600	13,000	7 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník s manažérskymi skúsenosťami z riadenia projektov, špecialista v oblasti softvérových služieb a počítačových sietí. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 80	Odborný pracovník 75 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 81	Odborný pracovník 76 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 82	Odborný pracovník 77 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 83	Odborný pracovník 78 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	400	10,000	4 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník Uznávaný odborník z praxe so skúsenosťami v oblasti multimediálnej techniky, počítačových sietí a IP služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 84	Odborný pracovník 79 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník Uznávaný odborník z praxe so skúsenosťami v oblasti návrhu hardvéru, bezpečnosti a telekomunikačných riešení. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.1. 85	Odborný pracovník 80 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za oblasť vývoja a správy web aplikácií a služieb, zabezpečenia informácií a ich distribúcie na rôzne platformy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 86	Odborný pracovník 81 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za oblasť multimediálnych informácií, web služieb – tvorby, ukladania a distribúcie, skúsenosti s riadením rôznych typov projektov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 87	Technik 6	63702 7	osobohodina	500	5,000	2 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 88	Technik 7	63702 7	osobohodina	500	5,000	2 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 89	Technik 8	63702 7	osobohodina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 90	Technik 9	63702 7	osobohodina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.1. 91	Technik 10	63702 7	osoboho dina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 92	Technik 11	63702 7	osoboho dina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 93	Odborný pracovník 82 - vedúci riešiteľ PP 6	61062 0	osoboho dina	2 580	13,000	33 540,00		Vedúci riešiteľ PP 6, zodpovedný za oblasť výskumu a vývoja v oblasti umelej inteligencie a robotiky. Vedenie v oblasti riešenia výskumných úloh; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 6. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 94	Odborný pracovník 83	61062 0	osoboho dina	3 520	10,000	35 200,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za oblasť implementácie najnovších poznatkov do praxe v oblasti informačných technológií – programovacích jazykov a komponentov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 95	Odborný pracovník 84	61062 0	osoboho dina	2 400	10,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť umelej inteligencie – transferu najnovších poznatkov z oblasti neuronových sietí do praxe. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 96	Odborný pracovník 85	61062 0	osoboho dina	2 400	10,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť učiacich sa systémov, robotiky a výskumu v oblasti fuzzy systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 97	Odborný pracovník 86	61062 0	osoboho dina	2 400	10,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť umelej inteligencie – neuronových sietí a strojového učenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.1

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 98	Odborný pracovník 87 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti umelej inteligencie – humanoidných systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 99	Odborný pracovník 88 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti telerobotiky. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 100	Odborný pracovník 89 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti cloud služieb a implementácií softvérových prostriedkov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 101	Odborný pracovník 90 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti sémantického webu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 102	Odborný pracovník 91 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	900	7,000	6 300,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti umelej inteligencie - predikcie. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 103	Odborný pracovník 92 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	1 120	8,000	8 960,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti informačných technológií - návrh a implementácia softvérových riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 104	Technik 12	63702 7	osobohodina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštalčné a implementačné činnosti. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.1. 105	Technik 13	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštaláčn é a implementáčn é činnosti. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 106	Technik 14	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštaláčn é a implementáčn é činnosti. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 107	Technik 15	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštaláčn é a implementáčn é činnosti. Zameranie na oblasť fuzzy systémov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 108	Technik 16	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštaláčn é a implementáčn é činnosti. Zameranie na oblasť softvérových systémov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 109	Odborný pracovník 93	61062 0	osoboho dina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť informačných technológií a umelej inteligencie. Špecializácia na oblasť autonómnych systémov a cloud technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 110	Odborný pracovník 94 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	60	110,000	6 600,00		Odborný pracovník - zahraničný expert v oblasti informačných technológií a umelej inteligencie. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.1. 111	Odborný pracovník 95 - vedúci riešiteľ PP 7	61062 0	osobohodina	850	12,000	10 200,00		Vedúci riešiteľ PP 7, zodpovedný za oblasť riadiacich systémov, informačných technológií a diagnostiky; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 7. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 112	Odborný pracovník 96	61062 0	osobohodina	400	12,000	4 800,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za oblasť simulačných systémov a ich analýzy a syntézy, optimalizácie a riadenia systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 113	Odborný pracovník 97	61062 0	osobohodina	380	13,000	4 940,00		Odborný pracovník venujúci sa riadeniu dynamických systémov, rozhodovacích procesov a kybernetiky. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 114	Odborný pracovník 98	61062 0	osobohodina	380	13,000	4 940,00		Odborný pracovník venujúci sa informačným systémom a ich riadeniu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 115	Odborný pracovník 99 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand so špecializáciou na oblasť optimalizácie a modelovania systémov, návrhu a implementácie riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 116	Odborný pracovník 100 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na riadenie dynamických systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 117	Odborný pracovník 101 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 118	Odborný pracovník 102 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na oblasť nelineárnych systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 119	Odborný pracovník 103 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného	Aktivita 3.1



								štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 120	Odborný pracovník 104 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na adaptívne metódy umelej inteligencie. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 121	Odborný pracovník 105 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	600	8,000	4 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti informačných technológií, riadenia a optimalizácie procesov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 122	Odborný pracovník 106	61062 0	osobohodina	380	8,000	3 040,00		Odborný pracovník v oblasti IKT so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 123	Odborný pracovník 107	61062 0	osobohodina	380	8,000	3 040,00		Odborný pracovník v oblasti IKT so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
<b>2.F.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>279 700,00</b>			
2.F.2. 1	Tuzemské pracovné cesty PP 4 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	2 150,000	2 150,00		Pracovné cesty za účelom účasti na domácej konferencii alebo workshope ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 5 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 2 - 3 dni. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 2	Tuzemské pracovné cesty PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	21 000,000	21 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 35 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dni. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.2. 3	Tuzemské pracovné cesty PP 6 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	14 000,000	14 000,00		Pracovné cesty za účelom účasti na seminári, resp. konferencii medzinárodného významu ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 7 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3-6 dní. Počas pracovných ciest budú získavané poznatky pre potreby projektu, resp. prezentované výsledky projektu. Konferencie musia byť medzinárodného významu. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 4	Tuzemské pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	4 000,000	4 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 8 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 5	Zahraničné pracovné cesty I - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	49 500,000	49 500,00		Náklady na aktívnu účasť na medzinárodných odborných a vedeckých podujatiach (sympózia, konferencie, workshopy) zahrňujúce náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Možné miesta konania podujatí: EÚ, USA, Čína, Austrália, Japonsko, Kanada. Metodika: 11 riešiteľov PP 1 sa raz ročne zúčastní podujatia uvedeného typu. Celkový počet účastí: 11x3(počet rokov riešenia projektu)=33. Náklady na jednu účasť: 1500 EUR. Táto suma predstavuje odhad nákladov na účasť na špičkovej konferencii v rámci EÚ. Odôvodnenie činnosti: Prezentácia dosiahnutých výsledkov na uznávanom medzinárodnom fóre, získavanie najnovších vedeckých informácií, vytváranie nových odborných kontaktov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 6	Zahraničné pracovné cesty II - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	41 250,000	41 250,00		Náklady na vedecké a pracovné pobyty na TUI/TU Ilmenau Service GmbH/ILMSENS (Nemecko) zahrňujúce náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Metodika: 11 riešiteľov PP 1 sa raz ročne zúčastní vedeckého a/alebo pracovného pobytu. Celkový počet účastí: 11x3(počet rokov riešenia projektu)=33. Náklady na jednu účasť: 1250 EUR. Doba trvania jedného pobytu: cca 14 dní. Odôvodnenie činnosti: Príprava založenia L-UWB-SENS, práca v laboratóriách TUI na riešení úloh projektu UWB-SENS, rozvoj spolupráce s TUI a TU Ilmenau Service GmbH-ILMSENS, príprava spoločných projektov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.2. 7	Zahraničné pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	30 000,000	30 000,00		Pracovné cesty na medzinárodné odborné a vedecké podujatia (sympózia, konferencie, workshopy). Celkový počet pracovných ciest 15 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 10 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.1
2.F.2. 8	Zahraničné pracovné cesty PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	6 000,000	6 000,00		Účast' na min. 3 zahraničných vedeckých konferenciách pre pribl. 6 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 9	Zahraničné pracovné cesty PP 4 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	12 000,000	12 000,00		Pracovné cesty na medzinárodné odborné a vedecké podujatia (sympózia, konferencie, workshopy). Celkový počet pracovných ciest 6 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 10	Zahraničné pracovné cesty PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	50 000,000	50 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 20 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 8 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 11	Zahraničné pracovné cesty PP 6 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	21 000,000	21 000,00		Pracovné cesty za účelom návštevy špičkového pracoviska ako aj konferencie medzinárodného významu. Celkový počet pracovných ciest 7 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 10 dní. Cieľom je získanie poznatkov z odboru a identifikácia možností aplikovaného výskumu. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.2. 12	Zahraničné pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	9 000,000	9 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 6 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 8 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 13	Pobytové náklady zahraničného experta	63100 2	projekt	1	19 800,000	19 800,00		6 x 1 mesačný pobyt experta zo špičkového pracoviska zo zahraničia na TUKE. Cieľom je pobyt experta z danej oblasti na pracovisku a jeho pobyt bude príspevkom k tvorbe a výskumu perspektívneho výskumu pre aplikovaný vývoj v oblasti inteligentných systémov. Cena zahŕňa pobytové náklady experta v hodnote 110 Euro na deň pobytu. Tieto náklady zahŕňujú náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách spojených s pobytom experta na TUKE. Položka sa bezprostredne týka položky 2.D.1.110 Odborný pracovník 94 - zahraničný expert. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
<b>2.F.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.F.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>92 150,00</b>			
2.F.4. 1	Vložené - publikačné poplatky PP 2	63700 4	projekt	1	12 000,000	12 000,00		Vložené za účelom publikovania príspevkov (min. 15) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 2	Vložené - publikačné poplatky PP 3	63700 4	projekt	1	1 200,000	1 200,00		Vložené za účelom publikovania príspevkov (min. 2) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 3	Vložené - publikačné poplatky PP 4	63700 4	projekt	1	1 200,000	1 200,00		Vložené za účelom publikovania príspevkov (min. 2) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 4	Vložené - publikačné poplatky PP 5	63700 4	projekt	1	2 500,000	2 500,00		Vložené za účelom publikovania príspevkov (min. 5) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 5	Spotrebný materiál k 3D tlačiarne - kit	63300 6	sada	2	2 000,000	4 000,00		Kit zahrňujúci kompozitný prach, lepidlo, farebné katridge, vytvrdzovadlo, čistiace a odprašovací prostriedky potrebný na prevádzku 3D tlačiarne. Dôvod je jednak pokrytie výstupov 3D virtualizačného reťazca vrátane prípravy niektorých prototypových dielov pre virtuálnu jaskyňu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

2.F.4. 6	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál - Aktivita 3.1	63300 6	projekt	1	19 500,00	19 500,00	Materiál používaný priamo pri implementácii odborných aktivít - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál pre chod pilotných projektov - PP 2: 6000 EUR, PP 3: 1000 EUR (vrátane nenahratých nosičov dát - 50 ks DVD/R a 10 ks Blueraay pre archiváciu) PP 5: 3300 EUR, PP 6: 4000 EUR, PP 7: 5200 EUR (vrátane čistiacich prostriedkov na objektívny kamier). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 7	Špeciálny pracovný priestor nevyhnutný pre realizáciu výskumných aktivít - špeciálne laboratórne stoly s príslušenstvom	63300 1	projekt	1	27 600,00	27 600,00	Špeciálne prispôsobený laboratórny stôl (30ks - 8ks pre PP 2, 6ks pre PP 4, 5ks pre PP 5, 7ks pre PP 6, 4ks pre PP 7) s parametrami: min. dĺžka 160cm, min. hĺbka 60cm, hrúbka min. 25mm, min. 2mm ABS hrana, praktická priechodka na káble RJ45, 230V, prípojné body, kovové nohy, rektifikačný systém, min. 18mm hrubá laminovaná prepájacia doska, káblová príchytka, integrácia IT techniky a prístrojov, Kontajner (30ks - 8ks pre PP 2, 6ks pre PP 4, 5ks pre PP 5, 7ks pre PP 6, 4ks pre PP 7) min. 3 zásuvky, rozmery min. 40x60x60, min. 2mm ABS hrana, doska hrúbky min. 25mm, Ergonomická stolička (30ks - 8ks pre PP 2, 6ks pre PP 4, 5ks pre PP 5, 7ks pre PP 6, 4ks pre PP 7) s opierkou hlavy, synchronná mechanika s min. 4 polohami blokácie, samonosná sieťovina, nastaviteľná výška podrúček, univerzálne kolieska na tvrdú podlahu aj kobercové krytiny, nosnosť stoličky min. 100kg, anatomicky tvarovaný sedák. Špeciálna skriňa (6ks pre PP 7) pre uchovanie citlivých laboratorných prístrojov - uzatvárateľné, poličkové, výška max. 2000mm. Cena vrátane integrácie laboratórnych prístrojov. Platí pre PP 2 (8.000 EUR), PP 4 (3.900 EUR), PP 5 (5.300 EUR), PP 6 (5.600 EUR), PP 7 (4.800 EUR) Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 8	Členstvo EURO PRACTICE	63700 4	projekt	1	2 310,00	2 310,00	Členský poplatok konzorcia EURO PRACTICE, prostredníctvom ktorého získa TUKE možnosť prístupu k návrhovým prostriedkom a možnosť výroby, v rámci projektu, navrhnutých obvodov UWB senzorov 0.35 μm SiGe BiCMOS technológiou, za zľavnené ceny (bez DPH: 1100-EUR/ rok * 3 roky- členské obdobie je od októbra do septembra kalendárneho roka). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 9	Výroba UWB ASIC obvodov	63700 4	projekt	1	11 520,00	11 520,00	V rámci projektu budú navrhnuté a následne vyrobené UWB ASIC obvody (čipy) na základe spracovaných návrhov obvodových štruktúr pre výrobcu s 0.35 μm SiGe BiCMOS technológiou. Navrhnuté obvodové štruktúry budú zaberat' požadovanú plochu čipu (v mm <sup>2</sup> ). Pre výrobu finálnych ASIC obvodov sa v rámci projektu predpokladajú minimálne tri	Aktivita 3.1

							výrobné cykly (bez DPH: 4mm <sup>2</sup> požadovaná plocha *800EUR*3=9600). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.4. 10	Materiál pre vysokofrekvenčnú techniku (kombinery, BalUny, splitre, oddeľovacie kondenzátory, konektory, káble, atď.)	63300 6	projekt	1	8 740,000	8 740,00	Materiál pre prácu a meranie s vysokofrekvenčnou technikou: súprava meracích káblov: presné N, SMA/SMP z nerezovej ocele, min. 26GHz, 50 Ohm, VSWR<1,45, straty<1,5dB; dĺžka>30cm; súprava oddeľovacích kondenzátorov: 50 Ohm, 2.92mm Inner/Outer, SMA Inner/Outer, 0.1- 26GHz; súprava konektorových redukcii: Tee, 3.5, 2.4, N, BNC, SMA, SMP, skrat 50 Ohm; konektory: SMA-M/F, SMP-M/F; súprava útlmových článkov DC a pevné: 30/20/15/12/10/6/5/3/2/1/0 dB, 50 Ohm, SMA, min. 26GHz; výkonové deliče: 50 Ohm 4 Way SMA 2 GHz- 18 GHz, 50 Ohm 2 Way SMA 2 GHz- 18 GHz; kombinery 50 Ohm SMA 2 GHz- 18 GHz; BalUny 50 Ohm SMA do 26 GHz; Izolátory 50 Ohm SMA do min. 12 GHz a 17dB isolation; Cirkulátory 50 Ohm SMA do min. 12 GHz a 17dB isolation; posúvač fázy frekvenčný rozsah DC - 18 GHz; LTCC DP 3 a 6 GHz a PP 3-10GHz a 6-8 GHz filtre Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 11	Výroba nosičov DPS	63700 4	projekt	1	1 380,000	1 380,00	Pre potreby projektu budú vyrobené UWB ASIC obvody (čipy) navrhnuté a vyrobené nosiče v podobe dosiek plošných spojov (DPS) typu Rogers s povrchovou úpravou chemické zlato a s nespájkovacou maskou. Navrhnuté DPS budú zaberat' požadovanú plochu podľa konštrukčných požiadaviek, za účelom merania a vyhodnocovania vlastností navrhovaných obvodových riešení (v dm2). Pre výrobu finálnych obvodových riešení sa v rámci projektu predpokladajú minimálne tri výrobné cykly (bez DPH: 25*25mm * požadovaná plocha *3=1150). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 13	Poplatky spojené s registráciou a spracovaním prihlášky úžitkového vzoru	63701 2	projekt	1	200,000	200,00	Poplatky spojené s registráciou a spracovaním prihlášky úžitkového vzoru - 1 úžitkový vzor (200 EUR). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
<b>2.F.</b>	<b>Celkom</b>					<b>1 748 300,50</b>		
<b>2.G.</b>	<b>Aktivita 3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy</b>							
<b>2.G.1</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>466 176,75</b>		

2.G.1 .1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.2	61062 0	osobohodina	150	17,900	2 685,00	Zodpovedná osoba za Aktivitu 3.2 – svojím odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	61062 0	osobohodina	1250	17,900	22 375,00	Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za oblasť technológií LTCC pre obvody UWB senzorov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .3	Odborný pracovník 3	61062 0	osobohodina	600	17,900	10 740,00	Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za merania v EMC anechoickej komore. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .4	Odborný pracovník 4	61062 0	osobohodina	1400	10,140	14 196,00	Odborný pracovník zodpovedný za realizáciu FMCW UWB radarového systému. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .5	Odborný pracovník 5	61062 0	osobohodina	1400	7,500	10 500,00	Odborný pracovník zodpovedný za precízne sieťotlačové technológie a ultrasonické kontakty pre UWB senzory na báze LTCC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .6	Odborný pracovník 6	61062 0	osobohodina	1400	8,820	12 348,00	Odborný pracovník zodpovedný za spracovanie signálov FMCW UWB radarového systému v prostredí LabVIEW. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .7	Odborný pracovník 7	61062 0	osobohodina	1500	8,100	12 150,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh filtrov UWB senzorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

2.G.1 .8	Odborný pracovník 8 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	8,100	5 670,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh dolnopriepustných filtrov a pásmových priepustov od 6 do 8,5 GHz. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .9	Odborný pracovník 9 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	8,100	5 670,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za vývoj LTCC štruktúr prvkov pre UWB senzorové aplikácie. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .10	Odborný pracovník 10 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osobohodina	1 150	12,000	13 800,00	Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za analýzu a riadenie servopohonov a elektro-mechanických systémov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osobohodina	750	13,000	9 750,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osobohodina	350	13,000	4 550,00	Odborný riešiteľ zodpovedný za návrh moderných metód riadenia elektromechanických systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .13	Odborný pracovník 13	61062 0	osobohodina	350	13,000	4 550,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh moderných metód riadenia elektromechanických systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osobohodina	1 500	12,000	18 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh a optimalizáciu elektrických motorov pre servopohony a aktuátory. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osobohodina	1 500	10,000	15 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za testovanie servopohonov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2



2.G.1 .16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za testovanie servopohonov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	2 000	10,000	20 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a realizácie výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	750	10,000	7 500,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť komunikácie servopohonov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za správu špecializovaného softvéru a hardvéru. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za merania na servopohonoch pre robotické aplikácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .21	Odborný pracovník 21 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasti riadenia servopohonov pre robotické aplikácie. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .22	Odborný pracovník 22 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh a realizáciu výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .23	Odborný pracovník 23 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh riadiacich systémov pre výkonové polovodičové meniče. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .24	Odborný pracovník 24 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh a realizáciu výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

2.G.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	2 000	10,000	20 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh a realizáciu výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za prípravu elektrickej a mechanickej časti experimentov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .27	Technik 1	63702 7	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00	Technik zodpovedný za prípravu mechanickej časti experimentov a údržbu meracích stanov a techniky. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .28	Odborný pracovník 27 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osoboho dina	1400	17,900	25 060,00	Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za oblasti modelovania izolačných systémov a aplikovania moderných meracích metód na sledovanie degradačných procesov v izolačných systémoch; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .29	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	600	17,900	10 740,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť kvality a spoľahlivosti elektronických štruktúr pre elektroniku a za vývoj prototypu zariadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .30	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	800	14,880	11 904,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasti nekovových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .31	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	500	14,880	7 440,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a aplikácie počítačovej simulácie elektrických a elektronických obvodov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

2.G.1 .32	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	900	14,880	13 392,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .33	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	900	10,140	9 126,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .34	Odborný pracovník 33	61062 0	osoboho dina	600	8,780	5 268,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť výskumu elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .35	Odborný pracovník 34	61062 0	osoboho dina	400	9,460	3 784,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť školenia odbornej spôsobilosti pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .36	Odborný pracovník 35	61062 0	osoboho dina	400	8,100	3 240,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť výskumu elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .37	Odborný pracovník 36	61062 0	osoboho dina	700	9,460	6 622,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť výskumu a aplikácie inteligentných inštalácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .38	Odborný pracovník 37	61062 0	osoboho dina	500	16,900	8 450,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť elektroenergetiky. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .39	Odborný pracovník 38	61062 0	osoboho dina	600	11,100	6 660,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasti testovania vlastností a štruktúry magnetických materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

2.G.1 .40	Odborný pracovník 39	61062 0	osoboho dina	400	10,100	4 040,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasti mikrovlnovej techniky a mikrovlnových obvodov a štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .41	Odborný pracovník 40	61062 0	osoboho dina	600	5,410	3 246,00	Odborný pracovník zodpovedný za experimenty a vyhodnocovanie meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .42	Odborný pracovník 41	61062 0	osoboho dina	400	7,440	2 976,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť kvality a spoľahlivosti elektronických štruktúr a systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .43	Odborný pracovník 42	61062 0	osoboho dina	800	8,382	6 705,60	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť montážnych a prepájacích techník v mikroelektronike. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .44	Odborný pracovník 43	61062 0	osoboho dina	1000	8,788	8 788,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť hardvéru a softvéru s dôrazom na meracie systémy súvisiace tiež s vývojom prototypu zariadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .45	Odborný pracovník 44	61062 0	osoboho dina	800	7,436	5 948,80	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť 3D integrácie elektronických systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .46	Odborný pracovník 45	61062 0	osoboho dina	600	7,436	4 461,60	Odborný pracovník zodpovedný za experimenty a vyhodnocovanie meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .47	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	800	12,168	9 734,40	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť materiálového výskumu v oblasti fyziky makromolekulových systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.2

							žiadateľa	
2.G.1 .48	Odborný pracovník 47	61062 0	osoboho dina	250	17,035	4 258,75	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť priemyselnej elektrostatiky a teórie elektro-magnetického poľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .49	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	1500	5,400	8 100,00	Odborný pracovník zodpovedný za vývoj a konštrukciu funkčného prototypu zariadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .50	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	600	7,436	4 461,60	Odborný pracovník zodpovedný za implementáciu algoritmov pre spracovanie signálov a kryptografiu na báze mikroprocesorov a hradlových polí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .51	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	500	7,436	3 718,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť analýzy elektrofyzikálnych vysokonapäťových izolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .52	Odborný pracovník 51 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	500	8,112	4 056,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .53	Odborný pracovník 52 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	500	8,112	4 056,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .54	Odborný pracovník 53- interný doktorand	61062 0	osoboho dina	500	8,112	4 056,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
<b>2.G.2</b> .	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>95 650,00</b>		

2.G.2 .1	Tuzemské pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	5 700,000	5 700,00		Pracovné cesty za účelom realizácie prieskumov v podnikoch, vyhľadávanie a jednania s potenciálnymi partnermi z priemyslu, účasti na školeniach k produktom používaným v projekte, účasti na veľtrhoch a seminároch za účelom získavania informácií k problematike riešenej v projekte a aktívna účasť na domácich konferenciách. Celkový počet pracovných ciest 40 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.2 .2	Zahraničné pracovné cesty I - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	30 000,000	30 000,00		Náklady na vedecké a pracovné pobyty predovšetkým na TU v Ilmenau (Nemecko). Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 5 - 10 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Presné miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.2 .3	Zahraničné pracovné cesty II - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	28 000,000	28 000,00		Pracovné cesty za účelom účasti na seminároch, resp. konferenciách medzinárodného významu, návšteva medzinárodných veľtrhov, účasť na odborných školeniach k programovým produktom používaným pri riešení projektu ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti súvisiacej s riešením projektu. Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Presné miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.2 .4	Zahraničné pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	13 300,000	13 300,00		Pracovné cesty za účelom účasti na seminároch, resp. konferenciách medzinárodného významu, návšteva medzinárodných veľtrhov, účasť na odborných školeniach k programovým produktom používaným pri riešení projektu ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti súvisiacej s riešením projektu. Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Presné miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie	Aktivita 3.2

								projekt. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.G.2 .5	Zahraničné pracovné cesty PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	18 650,000	18 650,00		Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Účelom ciest je účasť na zahraničných konferenciách - prezentácia výsledkov projektu, návšteva medzinárodných veľtrhov, účasť na odborných školeniach k programovým produktom používaným pri riešení projektu, stáže na získanie informácií súvisiacich s riešením projektu. Cena zahŕňa cestovné, stravné a ubytovanie podľa platnej legislatívy a prípadné vložné (účastnícky poplatok, vstupenky). Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Položka zhrňa tiež pracovnú cestu pre 1 pracovníka žiadateľa uvedeného v personálnej matici projektu, ktorej účelom je certifikačné školenie KNX a v rámci toho pracovný pobyt v dĺžke trvania 3 - 5 dní. Certifikačné školenie je potrebné za účelom riešenia aktivity. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
<b>2.G.3</b> .	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.G.4</b> .	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>128 436,00</b>			
2.G.4 .1	Výroba profesionálnych dosiek plošných spojov (služba) - Špecializované služby, súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	63700 4	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Výroba profesionálnych dosiek plošných spojov - Špecializované služby, súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .2	Školenia k produktom používaným v rámci projektu	63700 1	projekt	1	2 990,000	2 990,00		Poplatok za školenia k softvéru súvisiacemu s riešením úloh na projekte. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .3	Špecializované služby, štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	63700 4	projekt	1	7 540,000	7 540,00		Výroba plošných spojov pre meniče aktuátorov, konštrukčné práce - zákazkový návrh a výroba mechanických komponentov pre aktuátory a merací stand, konzultačné služby štúdie k riešeniu predmetu projektu, testovanie funkčných vzorov v klimatickej komore a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

2.G.4 .4	Špecializované služby pre vývoj simulačných modelov elektromechanických systémov s využitím FEM súvisiace s realizáciou aktivity projektu - dodávané externe	63700 4	projekt	1	25 020,000	25 020,00	Vývoj simulačných modelov pre detailné modelovanie zložitých elektromechanických systémov so zohľadnením multidoménových väzieb v systémoch s využitím metód FEM. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .5	Špecializované služby a material pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: Vývoj manipulačného zariadenia s riadiacim systémom	63700 4	projekt	1	11 500,000	11 500,00	Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Vývoj Manipulačného zariadenie pre vkladanie DPS do nádoby so zdvihom 500 mm. Súčasťou zariadenia je riadiaci systém pre presne polohovanie DPS (PLC compactlogix, os s pohonom, ...) Súčasťou je montáž skeletu a nevyhnutných prívodov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .6	Špecializované služby a material pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: Vývoj nádoby s ohrevom a reguláciou teploty	63700 4	projekt	1	5 000,000	5 000,00	Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Materiál pre vývoj nádoby pre vytvorenie naparovacej atmosféry s možnosťou regulácie teploty. Nádoba má obsahovať uzatvárací otvor pre vkladanie DPS a je možná vizuálna kontrola polohy DPS. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .7	Špecializované služby a material pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: vývoj ochranného rámu s chladením	63700 4	projekt	1	5 500,000	5 500,00	Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Materiál pre výrobu hliníkového ochranného rámu potrebný pre montáž manipulačného zariadenia, pre umiestnenie nádoby s vodným chladením, pripojka na vodu a mechanicky ovládanie ventilu pod, v závislosti od stavu vývoja. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .8	Špecializované služby a material pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: Vývoj elektrického rozvádzača	63700 4	projekt	1	4 000,000	4 000,00	Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Materiál pre vývoj rozvádzača so vsetkou elektro vyzbrojov, bezpečnostne prvky, Total stop, tlačidla pre manuálne ovládanie a vrátane vykresovej dokumentácie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .9	Organizácia konferencie	63700 1	projekt	1	4 000,000	4 000,00	Organizačné náklady spojené s prípravou, organizáciou a priebehom konferencie na prezentáciu dosiahnutých výsledkov aplikovaného výskumu dosiahnutého v riešení projektu UVP TECHNICOM. Náklady na propagáciu (pozvánky, informačné brožúry, podporu web servisu), zabezpečenie priestorov, didaktickej techniky, tlmočenia, organizačné zabezpečenie (okrem zabezpečenia občerstvenia a cateringu). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2



2.G.4 .10	Spotrebný materiál do výpočtovej techniky 1	63300 6	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Rôzny náhradný materiál potrebný pre údržbu a obnovu výpočtovej techniky ako napr. hard disky, pamäťové moduly, USB kľúče, myši, klávesnice, matičné dosky, napájacie zdroje, web kamery, nenahraté nosiče dát CD a DVD. Celkové predpokladané náklady budú 2000€ Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .11	Spotrebný materiál do výpočtovej techniky 2	63300 6	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Rôzny náhradný materiál potrebný pre údržbu a obnovu výpočtovej techniky ako napr. hard disky, pamäťové moduly, USB kľúče, myši, klávesnice, matičné dosky, napájacie zdroje, web kamery, nenahraté nosiče dát CD a DVD. Celkové predpokladané náklady budú 1000€ Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .12	Spotrebný materiál pre kontaktovacie zariadenie	63300 6	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: hroty wedge, kapilárne hroty, mikrodrôtky 100m dlhé na báze Au, Al, Cu - nevyhnutná súčasť kontaktovacieho zariadenia Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .13	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	63300 6	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Položka zahŕňa výdavky na kancelársky papier A4, A3, obálky, kancelárske obaly, fólie, špirály, výrobky z papiera, náplne do tlačiarň a ďalší spotrebný tovar a prevádzkový materiál. Výdavky na túto položku budú použité pre bežný chod laboratórií aktivity projektu. Celkové predpokladané náklady budú 2000 €. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2

2.G.4 .14	Materiál pre LTCC technológiu (keramické substráty, rôzne typy pást, emulzií, ..)	63300 4	projekt	1	13 000,00	13 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Materiál pre LTCC technológiu (keramické substráty, rôzne typy pást, emulzií, rôzne typy podložiek vhodných pre vf, jemné štruktúry a iné) - materiál pre výrobu elektronických modulov na báze LTCC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .15	tonery - PP 1	63300 6	ks	10	44,000	440,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre tlač vedeckých článkov, záznamov z meraní, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .16	tonery - PP 3	63300 6	ks	7	44,000	308,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre písanie vedeckých článkov, záznamy z meraní, administráciu a riadenie projektu, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .17	CD, DVD, BD, USB pamäťové médiá	63300 6	projekt	1	500,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, CD, DVD, BD a USB pamäťové médiá Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .18	tonery	63300 6	ks	7	44,000	308,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre tlač vedeckých článkov, záznamov z meraní, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2

2.G.4 .19	Materiál - elektrotechnické súčiastky a moduly	63300 6	projekt	1	5 750,00	5 750,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Elektrotechnické súčiastky, komponenty a materiál na vývoj a konštrukciu minimálne 3 ks funkčných vzorov meniča pre aktuátory; súčiastky a materiál pre doplnenie a úpravu meracieho standu pre aktuátory, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .20	Konštrukčný materiál	63300 6	projekt	1	4 025,00	4 025,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Konštrukčný materiál na vývoj a zhotovenie mechanickej konštrukcie pre minimálne 3 ks funkčných vzorov meniča pre aktuátory; materiál na meracie prípravky pre doplnenie a úpravu meracieho standu pre aktuátory, materiál na úpravy elektroinštalácie laboratória pre merací stand a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .21	Knihy	63300 9	projekt	1	1000	1 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Odborná literatúra k problematike projektu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .22	Pomocný materiál pre výrobu elektronických modulov na báze LTCC a dosiek plošných spojov	63300 6	projekt	1	2000	2 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Pomocný materiál pre výrobu UWB senzorových aplikácií (frézky, vrtáky, pomocný materiál, FR4, Rogers, kovové masky, sieťotlačové šablóny, emulzie, ...) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .23	CD, DVD, BD, USB pamäťové médiá	63300 6	projekt	1	500,00	500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, CD, DVD, BD a USB pamäťové médiá Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2

2.G.4 .24	Kvapalina pre pretavovanie v nasýtených parách	63300 6	projekt	1	1 360,000	1 360,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Kvapalina pre pretavovanie v nasýtených parách napr. na báze perfluoropolyeter potrebná do funkčného vzoru vyvíjaného prototypu zariadenia pre pretavovanie spájkovacích pást v parách naýtenej kvapaliny Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .25	tonery	63300 6	ks	12	44,000	528,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre písanie vedeckých článkov, záznamy z meraní, administráciu a riadenie projektu, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .26	kalibrácie, certifikácie	63700 4	projekt	1	9 600,000	9 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: nutná kalibrácia a certifikácia meracích prístrojov pre vykonávanie predcertifikačných meraní na meracích prístrojoch a zariadeniach, kalibrácia voltmerov, multimetrov, zdrojov, deličov, sond, osciloskopov a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .27	Magnetická tabuľa	63300 6	ks	3	345,000	1 035,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Reflexná magnetická keramická tabuľa minimálne rozmerov 110 * 300 cm Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .28	Elektronické súčiastky	63300 6	ks	1000	2,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Súčiastky na konštrukciu prístroja, odpory, kondenzátory, cievky, integrované obvody, PB dosky, ferity a iné pasívne a aktívne prvky Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2

2.G.4 .29	Izolátory keramické, závesné vysokonapäťové	63300 6	ks	5	81,000	405,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Súčiastky na konštrukciu prístroja, vysokonapäťový keramický izolátor s možnosťou reťazenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .30	elektroinštalačný materiál	63300 6	projekt	1	553,000	553,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Elektroinštalačný materiál je potrebný pre vytvorenie meracích pracovísk, zabezpečenie a istenie napájacej a datovej siete včítate káblov, ovládacích, istiacich, akčných prvkov a senzorov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .31	Nákup literatúry	63300 9	projekt	1	1 600,000	1 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Nákup literatúry potrebnej k riešeniu projektu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .32	Spotrebný materiál	63300 6	projekt	1	974,000	974,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Spotrebný materiál potrebný pre tlač a správu dokumentácie súvisiacej s projektom (napr. papier, tonery do tlačiarne, nosiče dát -CD, USB), drobný materiál pre realizáciu experimentov a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
<b>2.G.</b>	<b>Celkom</b>					<b>690 262,75</b>			
<b>2.H.</b>	<b>Aktivita 3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</b>								
<b>2.H.1</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>442 092,00</b>			
2.H.1 .1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.3	61062 0	osobohodina	200	17,550	3 510,00		Zodpovedná osoba za Aktivitu 3.3 – svojim odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje	Aktivita 3.3

								obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1 .2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	61062 0	osoboho dina	300	17,550	5 265,00		Vedúci riešiteľ PP 1, bude sa priamo podieľať na etapách: vytvorenie modelov, realizácia simulačných experimentov pomocou výkonných výpočtových systémov a optimalizácia výkonových parametrov zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .3	Odborný pracovník 3	61062 0	osoboho dina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vývoji metodík numerického a experimentálneho modelovania mechanických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .4	Odborný pracovník 4	61062 0	osoboho dina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na prácach spojených s vývojom metodík numerického a experimentálneho modelovania mechanických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .5	Odborný pracovník 5	61062 0	osoboho dina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vývoji metodík numerického a experimentálneho modelovania mechanických štruktúr spojených s dynamickým správaním sa konštrukcií a mechanizmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .6	Odborný pracovník 6	61062 0	osoboho dina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vytváraní metodík pre numerické a experimentálne modelovanie mechatronických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .7	Odborný pracovník 7	61062 0	osoboho dina	750	13,500	10 125,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na numerickom a experimentálnom modelovaní mechatronických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 3.3

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1 .8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na numerickom a experimentálnom modelovaní mechatronických štruktúr so zameraním na rekonfigurovateľné systémy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov experimentálnych meraní v oblasti pružnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov v oblasti fotoelasticimetrie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov numerických a experimentálnych simulácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov v oblasti riadenia mechatronických sústav. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov v oblasti životnosti konštrukcií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.3

								žiadateľa	
2.H.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov experimentálnych meraní deformácií optickými metódami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .16	Odborný pracovník 16 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osoboho dina	500	17,550	8 775,00		Vedúci riešiteľ PP 2, bude sa priamo podieľať na konštrukčných návrhoch rekonfigurovateľných ramien robotov, na variantných riešeniach integrácie a kompatibilnosti jednoosých a dvojosých pohybových modulov a ich testovaní, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	200	17,550	3 510,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu kinematických štruktúr rekonfigurovateľných robotov a na špecifikácii ich aplikačných možností. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	200	17,550	3 510,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu mechatronických riešení uzlov a modulov robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	300	7,500	2 250,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu kinematických štruktúr rekonfigurovateľných robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu 1-osých a 2-osých modulov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3



2.H.1 .21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na stanovení podmienok pre návrh štruktúr rekonfigurovateľných ramien robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na špecifikácii aplikačných možností a podmienok nasadzovania rekonfigurovateľných robotov pre technologické a servisné činnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .23	Odborný pracovník 23	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní podmienok a metodiky kompatibility modulov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .24	Odborný pracovník 24	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu konštrukčných uzlov robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na experimentálnom overovaní vo virtuálnom prostredí a simulovaných prevádzkových podmienkach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu kinematických štruktúr a optimalizácii stupňov voľnosti rekonfigurovateľných ramien. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	600	7,500	4 500,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na špecifikácii aplikačných možností a stanovení podmienok a požiadaviek na rekonfigurovateľné roboty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

2.H.1 .28	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	600	7,500	4 500,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na testovaní navrhovaných štruktúr robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní metodík pre prípravu pracovníkov pre navrhovanie a nasadzovanie rekonfigurovateľných robotov pre technologické a servisné činnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .30	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	700	7,500	5 250,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na stanovení podmienok a požiadaviek na rekonfigurovateľné roboty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	390	7,500	2 925,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na experimentálnom overovaní v simulačnom virtuálnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .32	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	390	7,500	2 925,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu štruktúr rekonfigurovateľných ramien robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .33	Odborný pracovník 33	61062 0	osoboho dina	320	17,550	5 616,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní podmienok a metodiky kompatibilitosti modulov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .34	Odborný pracovník 34	61062 0	osoboho dina	430	13,500	5 805,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní metodík pre prípravu pracovníkov pre navrhovanie a nasadzovanie robotov pre rôzne aplikácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

2.H.1 .35	Odborný pracovník 35 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Vedúci riešiteľ PP 3, koordinátor aktivity pre oblasti výrobných technológií, Rapid prototypingu, CA systémov, produkt dizajnu, projektovania a modelovania výrobných procesov a systémov, prípravu spin-off projektov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .36	Odborný pracovník 36	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti produkt dizajnu, digitalizácie, reverzného inžinierstva a prípravy spin-off projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .37	Odborný pracovník 37	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť vývoja a technológií spracovania plastových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .38	Odborný pracovník 38	61062 0	osobohodina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby prototypov a CA systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .39	Odborný pracovník 39	61062 0	osobohodina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť vývoja a technológií spracovania nových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .40	Odborný pracovník 40	61062 0	osobohodina	525	7,500	3 937,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti produkt dizajnu a prípravy spin-off projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .41	Odborný pracovník 41	61062 0	osobohodina	625	7,500	4 687,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti reverzného inžinierstva a prípravy spin-off projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .42	Odborný pracovník 42	61062 0	osobohodina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti Produkt dizajnu, digitalizácie a reverzného inžinierstva. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.3

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1 .43	Odborný pracovník 43	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby prototypov CA systémov a Rapid prototypingu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .44	Odborný pracovník 44	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií spájania materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .45	Odborný pracovník 45	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií NC obrábania a delenia materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .46	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií obrábania, delenia a spájania materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .47	Odborný pracovník 47	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií obrábania, delenia a tvárnenia kovových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .48	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania a modelovania výrobných procesov a systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .49	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných technológií procesov a systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .50	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.3

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1 .51	Odborný pracovník 51	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných a montážnych procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .52	Odborný pracovník 52	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť modelovania výrobných procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .53	Odborný pracovník 53	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť modelovania výrobných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .54	Odborný pracovník 54	61062 0	osoboho dina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti riadenia kvality, počítačovej podpory a tvorbu nástrojov a prípravkov pre aplikáciu technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .55	Odborný pracovník 55	61062 0	osoboho dina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť počítačovej podpory technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .56	Odborný pracovník 56	61062 0	osoboho dina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť riadenia kvality výrobných technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .57	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť počítačovej podpory, tvorby nástrojov a prípravkov a vývoja zariadení pre aplikáciu technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť delenia materiálov s využitím technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.3

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1 .59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných systémov s využitím technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť NC riadenia zariadení využívajúcich technológie vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .61	Odborný pracovník 61	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť riadenia kvality a meranie v oblasti technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .62	Odborný pracovník 62 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osoboho dina	150	17,550	2 632,50		Vedúci riešiteľ PP 4, koordinátor výskumných aktivít v rámci riadenia projektu a prevencia rizík v súvislosti so starnúcou pracovnou silou ako aj humánnych rizík; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .63	Odborný pracovník 63	61062 0	osoboho dina	210	17,550	3 685,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť riadenia údržby. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .64	Odborný pracovník 64	61062 0	osoboho dina	210	17,550	3 685,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť veľkých priemyselných havárií a kritickej infraštruktúry. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .65	Odborný pracovník 65	61062 0	osoboho dina	150	17,550	2 632,50		Odborný pracovník zodpovedný za analýzy vlastností dvojstopových vozidiel a ich skúšanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.3

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1 .66	Odborný pracovník 66	61062 0	osoboho dina	240	13,500	3 240,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť poradenstva v rámci hasičských a proti výbuchových aktivít. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .67	Odborný pracovník 67	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum, testovanie a poradenstvo v rámci rizík v dôsledku zvýšenej akustickej hladiny pri prevádzke strojov a strojových zariadení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .68	Odborný pracovník 68	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za analýzy rizík na pracoviskách s novými technológiami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .69	Odborný pracovník 69	61062 0	osoboho dina	300	8,100	2 430,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu manažérskych aktivít v oblasti riadenia rizík prepojených na systémy riadenia kvality. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .70	Odborný pracovník 70	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu manažérskych aktivít v oblasti riadenia rizík a poradenstva pri príprave projektov aj v rámci Univerzitného vedeckého parku kvality. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .71	Odborný pracovník 71	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za riadenie rizík pri výstavbe podzemných diel ako aj výbuchov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .72	Odborný pracovník 72	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu ICT techník pri rôznych aktivitách súvisiacich z riadením rizík a poradenstva. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.3

								žiadateľa	
2.H.1 .73	Odborný pracovník 73	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť aplikácie a výberu optimálnych metód technickej diagnostiky ako súčasť preventívnych opatrení pre minimalizáciu rizík. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .74	Odborný pracovník 74	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za analýzy vlastností dvojstropových vozidiel a ich skúšanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .75	Odborný pracovník 75	61062 0	osoboho dina	400	17,550	7 020,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku environmentálnych rizík /hluk v pracovnom a životnom prostredí/, koordinácia tejto časti aktivít. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .76	Odborný pracovník 76	61062 0	osoboho dina	200	17,550	3 510,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku objektivizácie a hodnotenia fyzikálnych faktorov v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .77	Odborný pracovník 77	61062 0	osoboho dina	100	17,550	1 755,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku monitorovania prchavých organických látok v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .78	Odborný pracovník 78	61062 0	osoboho dina	100	13,500	1 350,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vplyvu výrobných technológií na životné prostredie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .79	Odborný pracovník 79	61062 0	osoboho dina	100	13,500	1 350,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vplyvu fyzikálneho faktora osvetlenia na pracovné prostredie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.3



								žiadateľa	
2.H.1 .80	Odborný pracovník 80	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vplyvu fyzikálneho faktora - infračervené žiarenie v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .81	Odborný pracovník 81	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku fyzikálneho faktora - neionizujúce žiarenie v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .82	Odborný pracovník 82	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku objektivizácie a hodnotenia chemických faktorov v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .83	Odborný pracovník 83	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vizualizácie hluku v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .84	Odborný pracovník 84	61062 0	osoboho dina	50	8,100	405,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj metodológie posudzovania vplyvu faktorov prostredia na zdravotný stav pracovníkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .85	Odborný pracovník 85	61062 0	osoboho dina	200	8,100	1 620,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku hľadania závislosti vplyvu fyzikálnych a chemických faktorov na výkon pracovníka v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .86	Odborný pracovník 86	61062 0	osoboho dina	50	8,100	405,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku monitorovania prchavých organických látok v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa	Aktivita 3.3

								týka: žiadateľa	
2.H.1 .87	Odborný pracovník 87 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	75	110,000	8 250,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, svetovo uznávaný odborník, poradca v rámci riešenia aktivity s prekrytím všetkých čiastkových aktivít. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
<b>2.H.2</b> .	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>3 102,00</b>			
2.H.2 .1	Zahraničné pracovné cesty PP 4 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	3 102,000	3 102,00		Celkový počet zahraničných pracovných ciest 6 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest je v rozsahu 2 - 5 dní. Účelom ciest je účasť na konferenciách, ale aj pracovných stretnutiach k téme aktivity. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu hlavne pre položku cestovné náklady, a to aj včítane leteckej dopravy. Predpokladané krajiny aktivít v rámci zahraničných pracovných ciest sú Nemecká republika, Rakúsko, Švajčiarska federácia a Francúzsko. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
<b>2.H.3</b> .	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.H.4</b> .	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>141 275,00</b>			
2.H.4 .1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál - Aktivita 3.3	63300 6	projekt	1	37 200,000	37 200,00		Tovary a služby obsahujúce spotrebný materiál a pracovné pomôcky pre zostavenie funkčných modulov a prevádzkové výdavky. Ako aj materiál používaný priamo pri implementácii odborných aktivít - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál pre chod pilotných projektov. Z toho: PP 1 - 27.466 EUR: - opticky citlivé povrstvenia a odrazové lepidlá pre metódu Photostress 5.500 EUR - tenzometrické snímače pre odvrátanie a špeciálne meracie techniky a aplikačné prostriedky, kabeľáž 6.500 EUR - spotrebný materiál do laboratórií 1.000 EUR - aktuátory 2.500 EUR	Aktivita 3.3

								- snímače kinematických veličín, mikroprocesorová technika, PLC 11.000 EUR - kancelárske potreby 966 EUR PP 2 - 7.634 EUR PP 4 - 2.100 EUR Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.4.2	Kooperácia v súvislosti s výrobou mechanických dielcov a testovaním navrhnutých modulov konštrukcie robota	637004	projekt	1	7 000,000	7 000,00		Balíky služieb zameraných na výrobu, testovanie a montáž mechanických a riadiacich komponentov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.4.3	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu,...)	633004	projekt	1	95 075,000	95 075,00		Nástroje pre obrábacie a tvárniace stroje, prevádzkové kvapaliny a plyny (rezné kvapaliny, oleje, kyslík, CO2, argón, dusík), náplň do rapid prototyping 3d, údržba zakúpených strojov a zariadení, pracovné a ochranné pomôcky vyplývajúce z požiadaviek bezpečnosti práce na strojoch a zariadeniach. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.4.4	Patentová prihláška EPO	637012	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Poplatky spojené s registráciou a spracovaním Európskej patentovej organizácie (EPO) - 1 patentová prihláška (1500 EUR). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.4.5	Služba patentového zástupcu	637005	projekt	1	500,000	500,00		Služba patentového zástupcu vykonávaná expertmi pre danú oblasť, ktorí sa môžu prihlásiť na základe patentovej prihlášky. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
<b>2.H.</b>	<b>Celkom</b>					<b>586 469,00</b>			
<b>2.I. Aktivita 3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</b>									
<b>2.I.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>179 838,00</b>			
2.I.1.1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.4	610620	osobohodina	200	14,000	2 800,00		Zodpovedná osoba za Aktivitu 3.4 – svojím odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.4

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.1. 2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	61062 0	osobohodina	200	14,000	2 800,00		Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za riešenie úlohy vytvorenia prototypu inteligentnej nosnej sústavy, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 3	Odborný pracovník 3	61062 0	osobohodina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť dynamických analýz a modelovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 4	Odborný pracovník 4	61062 0	osobohodina	200	5,500	1 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť spracovania návrhu konštrukcie prototypu a projektovej dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 5	Odborný pracovník 5	61062 0	osobohodina	200	6,500	1 300,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť dynamických analýz a modelovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 6	Odborný pracovník 6	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť implementácie programového riadenia a regulácie pri využití metód umelej inteligencie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 7	Odborný pracovník 7	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj aplikačných softvérov, riadiacich a regulačných algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 8	Odborný pracovník 8	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za realizáciu prototypu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a	Aktivita 3.4

								zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.1. 9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za statické testy funkcionality prototypu a ich kalibráciu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za dynamické testy funkcionality prototypu a ich kalibráciu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum a vývoj aplikácií inteligentnej nosnej sústavy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	300	8,500	2 550,00		Odborný pracovník zodpovedný za testovanie povrchových vlastností asfaltových krytov vozoviek na báze gumového granulátu - meranie hluku a vibrácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	300	8,000	2 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za modelovanie dopravy – zaťaženia vozoviek nosných dopravných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za overenie technológie na znižovanie množstva asfaltu a kameniva pri výrobe asfaltových zmesí aplikáciou drvenej gummy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za overenie technológie na znižovanie energetickej náročnosti pri výrobe asfaltových zmesí aplikáciou zeolitov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

2.I.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za návrh a overenie technológií na znižovanie množstva kameniva pri výrobe asfaltových zmesí s R-materiálu aplikáciou drvenej gumy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	300	13,000	3 900,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie zameranej na výskum mostov so zabetónovanými modifikovanými nosníkmi a vytvorenie technického a technologického postupu pri projektovaní a realizácii uvedeného typu mostnej konštrukcie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	200	7,000	1 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za prípravu a realizáciu experimentálnych meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vypracovanie teoretických riešení prostredníctvom softvérov na báze MKP a ich porovnanie s experimentálnymi výsledkami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	200	4,500	900,00		Odborný pracovník zodpovedný za vypracovanie teoretických riešení prostredníctvom softvérov na báze MKP a ich porovnanie s experimentálnymi výsledkami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za prípravu a realizáciu experimentálnych meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 22	Odborný pracovník 22 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osoboho dina	200	13,000	2 600,00		Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za riešenie úlohy vytvorenia prototypu inteligentnej klíma fasády, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.4

								žiadateľa	
2.I.1. 23	Odborný pracovník 23	61062 0	osoboho dina	200	7,500	1 500,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a návrhu inteligentnej klíma fasády. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 24	Odborný pracovník 24	61062 0	osoboho dina	200	6,500	1 300,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a návrhu transparentných konštrukcií novej generácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj a hodnotenie inteligentných fasádnych prvkov a posúdenie aplikačných softvérov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj a hodnotenie inteligentných fasádnych prvkov a posúdenie aplikačných softvérov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za hodnotenie novo vyvinutých stavebných konštrukcií so zohľadnením vybraných aspektov konkrétneho konštrukčného prvku. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 28	Odborný pracovník 28- vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osoboho dina	200	7,000	1 400,00		Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za riešenie úlohy dobudovania laboratórií, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov techniky prostredia, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

2.I.1. 29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	200	8,500	1 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za konštrukčné zásady pri návrhu obnoviteľných zdrojov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov techniky prostredia budov, spolupráca s podnikateľskými subjektmi. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 30	Odborný pracovník 30	63702 7	osoboho dina	200	13,500	2 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za vypracovanie materiálov pre systém legislatívy a právnych predpisov, dobudovanie laboratórií a spoluprácu s podnikateľskými subjektmi. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	200	4,500	900,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu bilančných modelov a softvérov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov výroby a distribúcie energií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 32	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	200	7,000	1 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za konštrukčné zásady pri návrhu obnoviteľných zdrojov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov techniky prostredia budov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 33	Odborný pracovník 33	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu bilančných modelov a softverov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov výroby a distribúcie energií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 34	Odborný pracovník 34 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osoboho dina	200	13,000	2 600,00		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za koncepciu tvorby inteligentných nástrojov pre efektívnejšie riadenie procesov navrhovania a realizácie stavieb, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4



2.I.1. 35	Odborný pracovník 35	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za skúmanie možností využitia IKT a znalostných technológií v integrovanom viacdimenziálnom modelovaní procesov v rámci prípravy a riadenia stavebných projektov a tvorbu metodiky pre integrované riadenie stavebných projektov na báze znalostných technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 36	Odborný pracovník 36	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedná za simuláciu, modelovanie, multikriteriálne hodnotenie a identifikáciu optimálnych hodnôt parametrov procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 37	Odborný pracovník 37	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj a implementáciu nových integrovaných metód dodávky projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 38	Odborný pracovník 38	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj progresívnych metód pre vizualizáciu procesov spojených s integrovaným projektovaním. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 39	Odborný pracovník 39	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za správu a tvorbu dátových prostredí, dolovanie dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 40	Odborný pracovník 40 - vedúci riešiteľ PP 5	61062 0	osoboho dina	400	13,000	5 200,00		Vedúci riešiteľ PP 5, zodpovedný za riešenie úlohy vytvorenia prototypu inovatívnej architektonickej konštrukcie, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 41	Odborný pracovník 41	61062 0	osoboho dina	400	13,000	5 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť parametrických architektonicko - designérskych štruktúr, koncepciu a realizáciu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude	Aktivita 3.4

								pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.1. 42	Odborný pracovník 42	61062 0	osobohodina	400	13,000	5 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za teoretickú a experimentálnu analýzu kombinovanej architektonickej konštrukcie na báze dreva a betónu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 43	Odborný pracovník 43	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť realizácie a monitorovania kombinovanej architektonickej konštrukcie na báze dreva a betónu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 44	Odborný pracovník 44	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť vývoja architektonických parametrických štruktúr, za virtuálne modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 45	Odborný pracovník 45	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a výroby prototypov parametrických štruktúr technológiou DLP projekcie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 46	Odborný pracovník 46	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a výroby prototypov parametrických štruktúr použitím robotickej technológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 47	Odborný pracovník 47- vedúci riešiteľ PP 6	61062 0	osobohodina	0	0	0,00		Vedúci riešiteľ PP 6, zodpovedný za koncepciu tvorby inteligentných softvérových aplikácií na báze IoT pre efektívnejšie monitorovanie, kontrolu a riadenie budov a ich priestorov, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 6. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	Aktivita 3.4
2.I.1. 48	Odborný pracovník 48	61062 0	osobohodina	0	0	0,00		Odborný pracovník zodpovedný za vytváranie a využívanie znalostných modelov zariadení na báze sémantického modelovania. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	Aktivita 3.4

2.I.1. 49	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	0	0	0,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj a implementáciu sémantického servisne orientovaného middleware s dôrazom na flexibilnú integráciu komponentov. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	Aktivita 3.4
2.I.1. 50	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	0	0	0,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj a použitie metód dolovania dát pre účely modelovania vzorov chovania a začleňovania ľudského faktoru. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	Aktivita 3.4
2.I.1. 51	Odborný pracovník 51	61062 0	osoboho dina	675	12,000	8 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj progresívnych metód pre modelovanie a využívanie operačného kontextu pre softvérové zabezpečenie inteligentných budov, vývoj prototypu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 52	Odborný pracovník 52	61062 0	osoboho dina	675	12,000	8 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu zariadení prostredníctvom ich sémantických rozhraní do riadiacich a monitorovacích štruktúr, vývoj prototypu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 53	Odborný pracovník 53- vedúci riešiteľ PP 7	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Vedúci riešiteľ PP 7, zodpovedný za riešenie úlohy aplikácie metód finančného a ekonomického rozhodovania v oblasti investičných aktivít; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 7. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 54	Odborný pracovník 54	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód finančného rozhodovania pri ohodnotení ekonomickej efektívnosti nových stavebných konštrukcií a technológií v súkromnom sektore. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 55	Odborný pracovník 55	61062 0	osoboho dina	144	14,000	2 016,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu metodiky viackriteriálneho hodnotenia a rozhodovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 56	Odborný pracovník 56	61062 0	osoboho dina	144	14,000	2 016,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu za aplikáciu metód ekonomickej a finančnej analýzy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.4

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.1. 57	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód ekonomickej a finančnej analýzy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód ekonomickej a finančnej analýzy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	288	14,000	4 032,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu metodiky viackriteriálneho hodnotenia a rozhodovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	288	10,000	2 880,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód ekonomickej a finančnej analýzy, zodpovedný za rutinné výpočty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 61	Odborný pracovník 61	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód štatistiky a tvorbu metodiky hĺbkovej analýzy údajov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 62	Odborný pracovník 62	61062 0	osoboho dina	288	10,000	2 880,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód štatistiky a tvorbu metodiky hĺbkovej analýzy údajov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 63	Odborný pracovník 63	61062 0	osoboho dina	288	14,000	4 032,00		Odborný pracovník zodpovedný za vytvorenie kompozitných indexov makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

2.I.1. 64	Odborný pracovník 64	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu štandardných techník krátkodobého prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 65	Odborný pracovník 65	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu štandardných techník krátkodobého prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 66	Odborný pracovník 66 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	720	10,000	7 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za optimalizáciu využitia technológií OZE, stavebných konštrukcií a energeticky efektívnych technológií v stavebníctve zo socio - ekonomického pohľadu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 67	Odborný pracovník 67	61062 0	osoboho dina	1170	12,000	14 040,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu komplexného integrovaného modelu portfólia e-služieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 68	Odborný pracovník 68	61062 0	osoboho dina	1170	10,000	11 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu procesných modelov jednotlivých e-služieb na báze „business process management“ (data flow, workflow...). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
<b>2.I.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>12 500,00</b>			
2.I.2. 1	Tuzemské pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Pracovné cesty do domácich inštitúcií poskytujúcich služby zamerané na výskum, vývoj a podporu podnikateľského prostredia, domáce odborné a vedecké konferencie, workshopy, diskusné fóra, atď. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

2.I.2. 2	Zahraničné pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	9 500,00	9 500,00		Pracovné cesty do zahraničných inštitúcií poskytujúcich služby zamerané na výskum, vývoj a podporu podnikateľského prostredia, zahraničné odborné a vedecké konferencie, workshopy, diskusné fóra, atď. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
<b>2.I.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.I.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>10 780,00</b>			
2.I.4. 1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál - Aktivita 3.4	63300 6	projekt	1	7 500,00	7 500,00		Materiál používaný priamo pri implementácii odbornej aktivity - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, prezentačné tabule, spotrebný materiál pre chod PP 7. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.4. 2	Odborná literatúra	63300 9	projekt	1	3 000,00	3 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: Odborná literatúra k téme výskumu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.4
2.I.4. 3	PLA náplň pre 3D tlačiareň	63300 6	ks	5	50,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: - 1x kompozitný práškový materiál, - 1x bezfarebné spojivo, Spotrebný materiál musí byť kompatibilný s uvedeným zariadením. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.4
2.I.4. 4	Literatúra k využitiu solárnej energie	63300 9	ks	2	15,000	30,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Kniha / manuál o inštalácii zariadení pre využitie solárnej energie - Solar Electricity Handbook 2011 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.4
<b>2.I.</b>	<b>Celkom</b>					<b>203 118,00</b>			
<b>2.J.</b>	<b>Aktivita 3.5 Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>								
<b>2.J.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>422 180,00</b>			

2.J.1. 1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.5	61062 0	osobohodina	200	12,000	2 400,00		Zodpovedná osoba za Aktivitu 3.5 – svojím odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	61062 0	osobohodina	800	12,000	9 600,00		Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za koncepčný výskum a projektovanie; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 3	Odborný pracovník 3	61062 0	osobohodina	1350	13,000	17 550,00		Odborný pracovník zodpovedný za koncepčný technologický výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 4	Odborný pracovník 4	61062 0	osobohodina	1600	10,000	16 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za informatizáciu procesov. ena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 5	Odborný pracovník 5	61062 0	osobohodina	1500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za modelovanie výrobných procesov. ena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 6	Odborný pracovník 6	61062 0	osobohodina	1080	10,000	10 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za vizualizáciu modelov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 7	Odborný pracovník 7	61062 0	osobohodina	1540	10,000	15 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za hodnotovú analýzu procesov karbonizácie. ena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5

2.J.1. 8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	2900	10,000	29 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za matematické modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	2000	10,000	20 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za fyzikálne modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	1700	8,000	13 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za ekonomické modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	1500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za návrh systémov riadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	1500	8,000	12 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za fyzikálne modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	1600	10,000	16 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vizualizáciu modelov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	1600	8,000	12 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za marketing a prieskum trhu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	3040	10,000	30 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za materiálový výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	3040	8,000	24 320,00		Odborný pracovník zodpovedný za modelovanie materiálových tokov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.5



								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.J.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	3040	8,000	24 320,00		Odborný pracovník zodpovedný za vykonávanie analýzy procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 18	Odborný pracovník 18 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osoboho dina	1200	13,000	15 600,00		Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za testovanie a analýzy gumárenských výrobkov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	800	8,000	6 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť testovania a analýzy gumárenských výrobkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	3000	8,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť testovania a analýzy gumárenských výrobkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 21	Odborný pracovník 21 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osoboho dina	750	13,000	9 750,00		Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za vytvorenie funkčného modelu spolupráce pracovísk; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	1530	8,000	12 240,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum nových poznatkov a technológií v oblasti žiaruvzdorných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 23	Odborný pracovník 23	61062 0	osoboho dina	3000	8,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za matematické modelovanie procesov výroby a aplikácie žiaruvzdorných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5

2.J.1. 24	Odborný pracovník 24 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osobohodina	600	13,000	7 800,00		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za technológiu spracovania a recyklácie oceľiarenských úletov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 25	Odborný pracovník 25	61062 0	osobohodina	1775	8,000	14 200,00		Odborný pracovník podieľajúci sa na výskume technológie spracovania a recyklácie oceľiarenských úletov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 26	Odborný pracovník 26	61062 0	osobohodina	3000	8,000	24 000,00		Odborný pracovník podieľajúci sa výskume technológie spracovania a recyklácie oceľiarenských úletov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
<b>2.J.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.J.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.J.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.J.</b>	<b>Celkom</b>					<b>422 180,00</b>			
<b>2.K. Aktivita 3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>									
<b>2.K.1</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>871 487,54</b>			
2.K.1 .1	Odborný pracovník 1 - vedúci riešiteľ PP 1 (partner 1)	61062 0	osobohodina	2 119	18,252	38 675,99		Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za riadenie činnosti skupiny, navrhuje koncepčné riešenia v oblasti testovania a zvyšovania kvality softvéru; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .2	Odborný pracovník 2 (partner 1)	61062 0	osobohodina	4 000	12,810	51 240,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za vývoj nástrojov pre zvýšenie kvality testovania, testovanie softvéru. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

2.K.1 .3	Odborný pracovník 3 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 119	9,460	20 045,74		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 1, zodpovedný za samostatné riešenie úloh v oblasti vývoja nástrojov na testovanie distribuovaných a paralelných nástrojov. Testovanie softvéru. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .4	Odborný pracovník 4 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 119	9,460	20 045,74		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP1 1, zodpovedný za podporu užívateľov z oblasti vysokých škôl a priemyslu. Propagácia výsledkov aktivity smerom k študentom stredných a vysokých škôl. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .5	Odborný pracovník 5 - vedúci riešiteľ PP 2 (1) (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 680	7,620	20 421,60		Vedúci riešiteľ PP 2 (1), zodpovedný za koordináciu výskumného tímu, implementácia video kodekov, programátorské činnosti v oblasti OpenGL a C/C++; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .6	Odborný pracovník 6 - vedúci riešiteľ PP 2 (2) (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 825	11,160	31 527,00		Vedúci riešiteľ PP 2 (2), zodpovedný za koordináciu výskumného tímu, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .7	Odborný pracovník 7 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 680	7,360	19 724,80		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za koordináciu výskumného tímu. Implementácia video kodekov. Programátorské činnosti v oblasti C/C++. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .8	Odborný pracovník 8 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 680	6,870	18 411,60		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za špecifikáciu audio a video techniky pre videokonferenčnú miestnosť. Programátorské činnosti v oblasti Objective-C. Cena	Aktivita 3.6

								predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.K.1 .9	Odborný pracovník 9 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 680	5,920	15 865,60		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za špecifikáciu zobrazovacej techniky pre videokonferenčnú miestnosť. Inštalácia zariadení do videokonferenčnej miestnosti. Programátorské činnosti v oblasti Objective-C. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .10	Odborný pracovník 10 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 680	5,680	15 222,40		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za špecifikáciu zvukových bariér pre videokonferenčnú miestnosť. Inštalácia zariadení do videokonferenčnej miestnosti. Programátorské činnosti v oblasti C/C++. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .11	Odborný pracovník 11 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 680	5,680	15 222,40		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za implementáciu audio kodekov. Programátorské činnosti v oblasti C/C++ a Java. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .12	Odborný pracovník 12 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	3 040	5,680	17 267,20		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za analytickú a programátorskú činnosť, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6

2.K.1 .13	Odborný pracovník 13 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	800	7,350	5 880,00	Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za technickú činnosť, príprava a špecifikácia hardvéru, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.K.1 .14	Odborný pracovník 14 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	2 400	6,870	16 488,00	Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za analytickú činnosť, programátorská činnosť, technická činnosť, príprava a špecifikácia hardvéru, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .15	Odborný pracovník 15 - vedúci riešiteľ PP 3 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	978	7,350	7 188,30	Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za celkovú realizáciu aktivít v oblasti výpočtovej neurokognície a interakcie človek-počítač. Hlavné činnosti – príprava a dohľad nad vybudovaním laboratória, definovanie výskumných aktivít a príprava nových žiadostí o granty. Práca na a dohľad nad zberom experimentálnych dát, analýzou, modelovaním a publikačnou činnosťou, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .16	Odborný pracovník 16 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	500	10,330	5 165,00	Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za návrh a implementáciu efektívnej 3D prezentácie objemových dát, integrácia 3D zobrazovania biomedicínskych objektov s ovládacími prvkami spätoväzobného charakteru, mechanizmy krosmodálnej interakcie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

2.K.1 .17	Odborný pracovník 17 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	878	8,960	7 866,88		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za vývoj v oblasti grafiky a modelovania objektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .18	Odborný pracovník 18 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	250	7,350	1 837,50		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za aplikácie pokročilých optimalizačných techník. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .19	Odborný pracovník 19 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	978	12,060	11 794,68		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za spoluprácu na definovaní výskumných aktivít a príprava nových žiadostí o granty. Spolupráca pri zbere experimentálnych dát, ich analýze, modelovaní. Spolupráca na a publikačnej činnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .20	Odborný pracovník 20 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	3 040	8,520	25 900,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za zostavenie a kalibráciu experimentálnych zariadení. Návrh a príprava behaviorálnych sluchových experimentov, modelovanie a analýza dát, písanie článkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .21	Odborný pracovník 21 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	3 040	8,520	25 900,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za inštaláciu a kalibrovanie Elektroencefalogramu. Návrh a príprava EEG a behaviorálnych sluchových experimentov, modelovanie a analýza dát, písanie článkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

2.K.1 .22	Odborný pracovník 22 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	3 040	7,570	23 012,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za prípravu, zber a transformáciu dát 3D objektov molekulárnej, mezoskopickej aj anatomickej veľkosti. Snímanie a digitálne spracovanie senzorickej informácie. Návrh a implementácia algoritmov na analýzu krosmodálnej interakcie. Príprava a písanie publikácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .23	Odborný pracovník 23 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	3 040	7,570	23 012,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za zber a digitálne spracovanie dát z experimentálnych modalít medicínskeho, ale aj iného charakteru. Integrácia senzorov ako alternatívnych vstupov softvéru. Návrh a vývoj prvkov augmented reality. Príprava a písanie publikácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .24	Odborný pracovník 24 - vedúci riešiteľ PP 4 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	14,780	21 637,92		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za participáciu na analytických aktivitách v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .25	Odborný pracovník 25 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	14,310	20 949,84		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za analytické aktivity v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .26	Odborný pracovník 26 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	8,990	13 161,36		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 4, zodpovedný za analytické a programátorské práce v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

2.K.1 .27	Odborný pracovník 27 (partner 1)	63702 7	osoboho dina	1 050	4,040	4 242,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .28	Odborný pracovník 28 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	12,890	18 870,96		Odborný pracovník - systémový a databázový administrátor PP 4, zodpovedný za administrátorské činnosti pre zabezpečenie vývoja informačného systému. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .29	Odborný pracovník 29 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	14,310	20 949,84		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské činnosti. Výskumné aktivity v oblasti tvorby informačných systémov. Tvorba metodológie vývoja. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .30	Odborný pracovník 30 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	14,220	20 818,08		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .31	Odborný pracovník 31 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	14,200	20 788,80		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6



2.K.1 .32	Odborný pracovník 32 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	7,570	11 082,48		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .33	Odborný pracovník 33 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	7,570	11 082,48		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .34	Odborný pracovník 34 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	8,230	12 048,72		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za analytické aktivity v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.K.1 .35	Odborný pracovník 35 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	8,200	12 004,80		Odborný pracovník, tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionality a častí systému. Tvorba metodológie testovania a tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .36	Odborný pracovník 36 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	6,300	9 223,20		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionality a častí systému. Tvorba metodológie testovania a tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .37	Odborný pracovník 37 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	3,790	5 548,56		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionality a častí systému. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.6

								partnera 1 (UPJŠ)	
2.K.1 .38	Odborný pracovník 38 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 464	5,490	8 037,36		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionality a častí systému. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .39	Odborný pracovník 39 - vedúci riešiteľ PP 5 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	978	7,400	7 237,20		Vedúci riešiteľ PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu a dolovanie dát a znalostné technológie. Koordinácia výskumného tímu, vyhľadávanie a udržiavanie kontaktov s predstaviteľmi priemyslu; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .40	Odborný pracovník 40 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	978	9,670	9 457,26		Zástupca vedúceho riešiteľa (1), zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .41	Odborný pracovník 41 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	18,252	8 925,23		Zástupca vedúceho riešiteľa (2), zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora analýzy sieťových a grafových dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .42	Odborný pracovník 42 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 150	16,860	19 389,00		Odborný pracovník, systémový administrátor PP 5, zodpovedný za správu a bezpečnosť výpočtovej infraštruktúry. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

2.K.1 .43	Odborný pracovník 43 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	7,080	3 462,12		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .44	Odborný pracovník 44 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	8,990	4 396,11		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu dát a znalostné technológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .45	Odborný pracovník 45 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	6,830	3 339,87		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu dát a znalostné technológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.K.1 .46	Odborný pracovník 46 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	7,860	3 843,54		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátové sklady. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .47	Odborný pracovník 47 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	14,800	7 237,20		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora optimalizácie výpočtov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .48	Odborný pracovník 48 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	7,080	3 462,12		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora paralelizácie a distribúcie štatistických a analytických výpočtov. Cena predstavuje obvyklú mzdu	Aktivita 3.6

								pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.K.1 .49	Odborný pracovník 49 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	9,570	4 679,73		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre nadstavbu analytického rozhrania dátových skladov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .50	Odborný pracovník 50 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	489	10,140	4 958,46		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu dát a dátové sklady. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .51	Odborný pracovník 51 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	450	7,600	3 420,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre štatistické spracovanie a analýzu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .52	Odborný pracovník 52 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	450	9,540	4 293,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre štatistické spracovanie a analýzu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .53	Odborný pracovník 53 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	450	7,080	3 186,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre štatistické spracovanie a analýzu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.6

								partnera 1 (UPJŠ)	
2.K.1 .54	Odborný pracovník 54 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	450	8,450	3 802,50		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .55	Odborný pracovník 55 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	450	8,180	3 681,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .56	Odborný pracovník 56 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	450	16,560	7 452,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .57	Odborný pracovník 57 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	450	12,200	5 490,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .58	Odborný pracovník 58 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	3 040	7,570	23 012,80		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, spracovanie reálnych dát, ich modelovanie a simulácia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok	Aktivita 3.6

								sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.K.1 .59	Odborný pracovník 59 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 200	8,810	10 572,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .60	Odborný pracovník 60 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 200	8,810	10 572,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .61	Odborný pracovník 61 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	3 040	8,520	25 900,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za implementáciu a integrácia navrhnutých algoritmov pre analýzu dát a ich testovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .62	Odborný pracovník 62 (partner 1)	63702 7	osoboho dina	1 050	4,040	4 242,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu a dolovanie dát a znalostné technológie. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .63	Odborný pracovník 63 (partner 1)	63702 7	osoboho dina	1 050	4,040	4 242,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

2.K.1 .64	Odborný pracovník 64 - vedúci riešiteľ PP 6 (partner 1)	61062 0	osobohodina	489	11,360	5 555,04		Vedúci riešiteľ PP 6, zodpovedný za výskum a vývoj nových metód spracovania 3D dát pomocou paralelizácie a distribuovaného počítania, tvorba a implementácia inteligentných softvérových rozhraní, koordinácia práce tímu; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 6. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .65	Odborný pracovník 65 (partner 1)	61062 0	osobohodina	489	11,360	5 555,04		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za výber vhodných lokalít a prvkov krajiny na testovanie nových technológií mapovania, koordinácia práce tímu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .66	Odborný pracovník 66 (partner 1)	61062 0	osobohodina	489	6,830	3 339,87		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 6, zodpovedný za špecifikácie požiadaviek na verejné obstarávanie zariadení diaľkového a pozemného prieskumu zeme, vyhodnotenie ponúk, príprava podkladov ku zmluve o dodaní týchto zariadení, ich inštalácia a testovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .67	Odborný pracovník 67 (partner 1)	61062 0	osobohodina	489	7,080	3 462,12		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 6, zodpovedný za špecifikáciu požiadaviek na verejné obstarávanie zariadení diaľkového a pozemného prieskumu zeme, vyhodnotenie ponúk, príprava podkladov ku zmluve o dodaní týchto zariadení, ich inštalácia a testovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.1 .68	Odborný pracovník 68 - zahraničný expert (partner 1)	63702 7	osobohodina	150	101,050	15 157,50		Odborný pracovník - zahraničný výskumný pracovník - expert zo zahraničnej spolupracujúcej inštitúcie, bude mať znalosti so spin-off a start-up zakladaním firiem, zodpovedný za poradenstvo v oblasti transferu technológií, prevádzky vedeckého parku a zakladaním start-up firiem. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
<b>2.K.2</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>106 600,00</b>			

2.K.2	Tuzemské pracovné cesty I - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	631001	projekt	1	8 000,000	8 000,00		Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých domácich podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Počet účastníkov 12 (dve konferencie / riešiteľ); Využitie pre projekt: Prezentovanie výsledkov projektu, šírenie výsledkov projektu a získanie rýchlej spätnej väzby ako aj nových nápadov pre ďalšie smerovanie aplikovaného výskumu v projekte. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.2	Tuzemské pracovné cesty II - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	631001	projekt	1	4 600,000	4 600,00		Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na domácich pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Počet účastníkov 12 (dve pobyty / jeden riešiteľ); Využitie pre projekt: Pobyty na domácich inštitúciách zameraných na aplikovanú dátovú analýzu sú nevyhnutné pre získanie nových znalostí a know-how pre riešenie data mining úloh v projekte. Prehĺbenie existujúcich a nadviazanie nových kontaktov je dôležité aj pre budovanie partnerstiev v rámci ktorých sa neskôr budeme uchádzať o ďalšie, medzinárodné projekty, ktoré budú nevyhnutné pre udržateľnosť projektového zámeru. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.2	Zahraničné pracovné cesty I - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	631002	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých zahraničných podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Po dobu riešenia projektu plánujeme uskutočniť 6 pracovných ciest, ktoré budú rovnomerne rozložené. Plánujeme cesty v rámci Európy s účasťou na konferenciách a pracovných stretnutiach. Využitie pre projekt: Informovanie o výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci a upevňovanie medzinárodných kontaktov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.2	Zahraničné pracovné cesty II - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	631002	projekt	1	4 000,000	4 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Pracovný pobyt u zahraničného partnera Nordugrid Collaboration <a href="http://www.nordugrid.org/documents/NorduGrid-Agreement-">http://www.nordugrid.org/documents/NorduGrid-Agreement-</a>	Aktivita 3.6



								2011.pdf - počet účastníkov 2; Využitie pre projekt: Informovanie o výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci a upevňovanie medzinárodných kontaktov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.K.2 .5	Zahraničné pracovné cesty I - PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	15 000,000	15 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Pobyť slovenských výskumníkov na Boston University a Harvard Medical School - počet účastníkov 2 (jeden pobyt / jeden výskumník); 2. Pobyť slovenských výskumníkov na University of Sydney - počet účastníkov 1 (jeden pobyt / jeden výskumník); 3. Pobyť slovenských výskumníkov na University of Oldenburg - počet účastníkov 2 (jeden pobyt / jeden výskumník). Využitie pre projekt: Výskumné stáže pre výskumníkov v spolupracujúcich laboratóriách na prestížnych svetových univerzitách. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.2 .6	Zahraničné pracovné cesty II - PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> - pracovný pobyt zahraničných výskumníkov na UPJŠ	63100 2	projekt	1	12 000,000	12 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Pobyť zahraničných výskumníkov na UPJŠ v Košiciach - počet účastníkov 2 (jeden pobyt / jeden výskumník). Využitie pre projekt: Pracovné pobyty zahraničných expertov zamerané na vývoj nových prostriedkov pre interakciu človek-počítač Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.2 .7	Zahraničné pracovné cesty I - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	35 000,000	35 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých zahraničných podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Americké, Ázijské a Austrálske konferencie - počet účastníkov 6 (jedna konferencia / riešiteľ); 2. EU konferencie - počet účastníkov 12 (dve konferencie / riešiteľ); Využitie pre projekt: Prezentovanie výsledkov projektu, šírenie výsledkov projektu a získanie rýchlej spätnej väzby ako aj nových nápadov pre ďalšie smerovanie aplikovaného výskumu v projekte. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

2.K.2 .8	Zahraničné pracovné cesty II - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	11 900,00	11 900,00	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Americké, Ázijské a Austrálske konferencie - počet účastníkov 3 (jeden pobyt / jeden učiteľ); 2. EU inštitúcie - počet účastníkov 6 (dva pobyty / jeden učiteľ); Využitie pre projekt: Pobyty na zahraničných inštitúciách zameraných na aplikovanú dátovú analýzu sú nevyhnutné pre získanie nových znalostí a know-how pre riešenie data mining úloh v projekte. Prehĺbenie existujúcich a nadviazanie nových kontaktov je dôležité aj pre budovanie partnerstiev v rámci ktorých sa neskôr budeme uchádzať o ďalšie, medzinárodné projekty, ktoré budú nevyhnutné pre udržateľnosť projektového zámeru. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.2 .9	Zahraničné pracovné cesty PP 6 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	5 000,00	5 000,00	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých zahraničných podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. EU konferencie - počet účastníkov 3 (konferencia / riešiteľ); Využitie pre projekt: Informácie o dosiahnutých výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci, účasť na medzinárodných odborných podujatiach, nadviazanie a upevňovanie spolupráce s medzinárodnými odbornými subjektami. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.2 .10	Zahraničná pracovná cesta - pobyt experta zo zahraničia	63100 2	projekt	1	1 100,00	1 100,00	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) letenka tam a späť USA západné pobrežie pre 1 experta zo zahraničia Využitie pre projekt: Informovanie o výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci a upevňovanie medzinárodných kontaktov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.3 .	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>		
2.K.4 .	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>8 500,00</b>		

2.K.4 .1	Vložné - publikačné poplatky PP 3	63700 4	projekt	1	7 500,000	7 500,00	Využitie pre projekt: Publikovanie výsledkov výskumu laboratória v prestížnych svetových špecializovaných vedeckých časopisoch. Zdôvodnenie poplatkov: Pre maximálne zvýšenie viditeľnosti a akceptovania výsledkov výskumu laboratória je prioritou, aby tieto výsledky boli prezentované v najdôležitejších multidisciplinárnych a špecializovaných časopisoch v relevantných odboroch, v ktorých sú články akceptované len v prípade schválenia vysoko špecializovanou skupinou oponentov (a v ktorých sa akceptuje len malé percento podaných článkov). Takými časopismi sú napr.: Nature, Nature Neuroscience, Science, Proceedings of the National Academy of Science, PLoS Computational Biology/Biology, Journal of Neuroscience, Journal of the Acoustical Society of America atď. Tieto časopisy väčšinou účtujú poplatky, buď za publikovanú stranu, alebo za farebný obrázok, alebo za voľnú dostupnosť článku na webe časopisu. Podrobnosti o poplatkoch sú popísané na stránkach časopisov ( <a href="http://www.pnas.org">http://www.pnas.org</a> , <a href="http://www.jneurosci.org">http://www.jneurosci.org</a> , <a href="http://scitation.aip.org">http://scitation.aip.org</a> , <a href="http://www.plos.org">http://www.plos.org</a> , <a href="http://www.nature.com">http://www.nature.com</a> ). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.K.4 .2	Kabeláž	63300 6	sada	1	1 000,000	1 000,00	Využitie pre projekt: Kabeláž bude slúžiť na prepojenie jednotlivých zariadení vo videokonferenčnej miestnosti. Minimálne parametre: Kabeláž bude obsahovať skupinu audio a video káblov pre zapojenie videokonferenčnej miestnosti (SDI, HDMI, DVI, VGA, Audio káble, prepŕŕová ochrana, router, sieťové káble, ...). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
<b>2.K.</b>	<b>Celkom</b>					<b>986 587,54</b>		
<b>2.L.</b>	<b>Aktivita 3.7 Pilotné projekty PU v Prešove v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>							
<b>2.L.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>158 083,30</b>		
2.L.1. 1	Odborný pracovník 1 - vedúci riešiteľ PP 1 (partner 2)	61062 0	osobohodina	100	18,252	1 825,20	Vedúci riešiteľ PP 1, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Geokológia a environmentálne technológie; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7

2.L.1. 2	Odborný pracovník 2 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	200	18,252	3 650,40		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 3	Odborný pracovník 3 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	200	18,252	3 650,40		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Humánna a aplikovaná geografia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 4	Odborný pracovník 4 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	450	12,000	5 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Pedogeografia a geokológia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 5	Odborný pracovník 5 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 6	Odborný pracovník 6 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 7	Odborný pracovník 7 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	400	12,000	4 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Pedológia, GIS. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 8	Odborný pracovník 8 - interný doktorand (partner 2)	61062 0	osoboho dina	900	8,640	7 776,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za výskum v oblastiach: Humánna a aplikovaná geografia. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 9	Odborný pracovník 9 - interný doktorand (partner 2)	61062 0	osoboho dina	900	8,640	7 776,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 10	Odborný pracovník 10 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	800	8,640	6 912,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe	Aktivita 3.7

								pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.L.1. 11	Odborný pracovník 11 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 12	Odborný pracovník 12 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	18,252	2 737,80		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 13	Odborný pracovník 13 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	18,252	5 475,60		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 14	Odborný pracovník 14 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 15	Odborný pracovník 15 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 16	Odborný pracovník 16 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 17	Odborný pracovník 17 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.7

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.L.1. 18	Odborný pracovník 18 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 19	Odborný pracovník 19 - vedúci riešiteľ PP 2 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	9,320	1 398,00		Vedúci riešiteľ PP 2, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aidentifikácia území, aplikačný výskum biologických postupov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 20	Odborný pracovník 20 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	18,252	2 737,80		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: priestorové analýzy, štatistické analýzy, terénny výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 21	Odborný pracovník 21 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	8,110	1 216,50		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: ekonomické analýzy využiteľnosti revitalizácie, terénny výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 22	Odborný pracovník 22 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	200	6,310	1 262,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: analýzy využiteľnosti biologických postupov, manažment revitalizácie krajiny. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 23	Odborný pracovník 23 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	100	8,660	866,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: lokalizácia území, terénny výskum, GIS. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 24	Odborný pracovník 24 - vedúci riešiteľ PP 3 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	50	18,252	912,60		Vedúci riešiteľ PP 3, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia; zodpovedný za koncepciu,	Aktivita 3.7

								finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.L.1. 25	Odborný pracovník 25 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	18,252	2 737,80		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 26	Odborný pracovník 26 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	18,252	5 475,60		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 27	Odborný pracovník 27 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 28	Odborný pracovník 28 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 29	Odborný pracovník 29 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 30	Odborný pracovník 30 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 31	Odborný pracovník 31 (partner 2)	61062 0	osoboho dina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na	Aktivita 3.7

								danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.L.1. 32	Odborný pracovník 32 - vedúci riešiteľ PP 4 (partner 2)	61062 0	osobohodina	600	15,000	9 000,00		Vedúci riešiteľ PP 4, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aplikácia analytických metód; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 33	Odborný pracovník 33 (partner 2)	61062 0	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: biologické testovanie uhlíkatých substancií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 34	Odborný pracovník 34 (partner 2)	61062 0	osobohodina	900	9,000	8 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: izolácie uhlíkatých substancií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 35	Odborný pracovník 35 (partner 2)	61062 0	osobohodina	300	9,000	2 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aplikácie analytických metód. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 36	Odborný pracovník 36 (partner 2)	61062 0	osobohodina	600	8,000	4 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: využitie environmentálnych technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 37	Odborný pracovník 37 (partner 2)	61062 0	osobohodina	600	8,000	4 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: modelovanie syntéz uhlíkatých substancií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 38	Odborný pracovník 38 (partner 2)	61062 0	osobohodina	300	7,000	2 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: kvantifikácia uhlíkatých látok. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 39	Odborný pracovník 39 - zahraničný expert (partner 2)	63702 7	osobohodina	210	35,500	7 455,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: modelovanie syntéz uhlíkatých substancií. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje	Aktivita 3.7



								obvyklú mzdu špičkového zahraničného experta. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.L.1. 40	Odborný pracovník 40 - zahraničný expert (partner 2)	63702 7	osobohodina	210	35,500	7 455,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: farmakologické testovanie aktívnych substancií. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú mzdu špičkového zahraničného experta. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.1. 41	Odborný pracovník 41 - zahraničný expert (partner 2)	63702 7	osobohodina	210	35,500	7 455,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aplikácia analytických metód. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú mzdu špičkového zahraničného experta. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
<b>2.L.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>32 750,00</b>			
2.L.2. 1	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 2)	63100 1	projekt	1	8 000,000	8 000,00		Tuzemské pracovné cesty za účelom aktívnej účasti na konferenciách. Predpokladaný celkový počet pracovných ciest 20 pre pracovníkov partnera uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.2. 2	Tuzemské pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 2)	63100 1	projekt	1	6 750,000	6 750,00		Tuzemské pracovné cesty za účelom terénneho výskumu. Celkový počet pracovných ciest 30 pre pracovníkov partnera uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 deň. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.L.2. 3	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 2)	63100 2	projekt	1	18 000,000	18 000,00		Zahraničné pracovné cesty za účelom aktívnej účasti na medzinárodných konferenciách, sympóziách za účelom získania nových poznatkov v riešenej oblasti a propagácii výsledkov výskumu. Predpokladaný celkový počet prac. ciest 15 pre pracovníkov partnera uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
<b>2.L.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.L.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>13 000,00</b>			

2.L.4. 1	Spotrebný tovar	63300 6	projekt	1	13 000,00	13 000,00		Laboratórny materiál na spracovanie vzoriek - ventily, plyny, filtre, stojany, pipety+špičky, chemikálie, sklo-banky, skúmavky, petriho misky, deliace lieviky, vialky, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
<b>2.L.</b>	<b>Celkom</b>					<b>203 833,30</b>			
<b>2.</b>	<b>Spolu</b>					<b>27 905 222,76</b>			
<b>3. Riadenie projektu, publicita a informovanosť- nepriame výdavky</b>									
<b>3.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné<sup>7</sup></b>					<b>317 953,08</b>			
3.1.1	Manažér publicity	61062 0	osoboho dina	500	9,000	4 500,00		Pracovník pre publicitu a informovanie pre všetky špecifické ciele a aktivity realizované v rámci projektu počas celej dĺžky jeho trvania. Manažér publicity bude zabezpečovať dodržiavanie pravidiel publicity projektu v súlade s manuálom pre informovanosť a publicitu. Súčasťou jeho práce bude aj príprava obsahových podkladov pre propagačné výstupy ako aj monitorovacie správy za časť týkajúcej sa publicity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2	Pracovník pre verejné obstarávanie	61062 0	osoboho dina	1 500	9,500	14 250,00		Pracovník zodpovedný za prípravu a realizáciu plánovaných verejných obstarávaní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3	Finančný manažér	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Finančný manažér zabezpečí plynulú finančnú realizáciu projektu v súlade so schváleným projektom, Zmluvou o NFP a realizovanými aktivitami. Zabezpečuje kontrolu a overuje správnosť a úplnosť žiadostí o platbu, finančné riadenie projektu, vedenie finančného toku celého projektu. Zodpovedný za vypracovávanie finančných správ, sledovanie čerpania projektu, žiadostí o zúčtovania platieb, refundácie. Plní úlohy hlavného ekonóma projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4	Manažér monitoringu	61062 0	osoboho dina	1 000	11,000	11 000,00		Manažér monitoringu pre všetky špecifické ciele a aktivity realizované v rámci projektu. Zodpovedný za kvalitu všetkých monitorovacích a hodnotiacich správ v rámci realizácie projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej	Podporná aktivita riadenie projektu

								pozícií a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
3.1.5	Projektový manažér	610620	osobohodina	500	12,168	6 084,00		Zodpovedný za kvalitu realizácie aktivít a celkových špecifických cieľov, ich riadenie a koordinovanie v súlade so Zmluvou o NFP. Odborná pomoc a dohľad nad vykonávaním činností, garant - kontrolór. Dohľad nad implementáciou projektu, činnosti súvisiace s riadením projektu, publicitou, monitoringom a podávaním žiadostí o platbu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.6	Asistent projektového manažéra	610620	osobohodina	2 600	9,464	24 606,40		Asistent projektového manažéra - pre všetky špecifické ciele a aktivity realizované v rámci projektu - podporné činnosti súvisiace s publicitou, monitoringom a podávaním žiadostí o platbu, opravy žiadostí o platbu, spracovávanie výziev zaslaných RO, práca v portáli ITMS, prvotná kontaktná osoba vo vzťahu k RO, príp. iné úlohy týkajúce sa riadenia projektu z poverenia projektového manažéra. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.7	Účtovník	610620	osobohodina	400	9,500	3 800,00		Vedenie účtovníctva projektu v systéme vrátane mzdového účtovníctva, spracovanie likvidačných listov faktúr a objednávok v systéme. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.8	Evidencia majetku - DHM	610620	osobohodina	600	9,000	5 400,00		Riadiaci pracovník zodpovedný za všetky náležitosti súvisiace s evidenciou dlhodobého hmotného majetku zakúpeného v rámci špecifických cieľov a aktivít projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.9	Evidencia majetku - HIM	610620	osobohodina	600	9,000	5 400,00		Riadiaci pracovník zodpovedný za všetky náležitosti súvisiace s evidenciou hmotného investičného majetku zakúpeného v rámci špecifických cieľov a aktivít projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu

3.1.1 0	Koordinátor pre ŠC 1	61062 0	osoboho dina	800	10,000	8 000,00		Koordinátor pre všetky aktivity špecifického cieľa 1 (ŠC 1) - koordinovanie, administrácia kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivít ŠC 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 1	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 2.2	61062 0	osoboho dina	500	9,464	4 732,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 2.2 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 2	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.1	61062 0	osoboho dina	1 500	7,800	11 700,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.1 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 3	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.2	61062 0	osoboho dina	1 500	7,500	11 250,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.2 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu

3.1.1 4	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.3	61062 0	osoboho dina	1 500	8,100	12 150,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.3 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažera a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 5	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.4	61062 0	osoboho dina	1 000	7,500	7 500,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.4 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažera a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 6	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.5	61062 0	osoboho dina	2 700	9,464	25 552,80		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.5 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažera a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 7	Ekonom pre aktivitu 3.2	61062 0	osoboho dina	1 000	12,168	12 168,00		Riadiaci pracovník zodpovedný za kompletnú ekonomickú agendu aktivity 3.2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu

3.1.1 8	Manažér publicity (partner 1)	61062 0	osoboho dina	239	6,96	1 663,44	Zabezpečuje efektívnu realizáciu opatrení informovanosti a publicity projektu u partnera, prípravu a distribúciu informačných letákov a plagátov, umiestnenie označení projektu, ktorých cieľom je informovanie verejnosti o aktivitách projektu. Náplň práce: komplexné činnosti súvisiace s publicitou projektu - so spracovaním podkladov k publicite projektu, zabezpečovaním propagácie projektu počas jeho trvania a pod. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 9	Finančný manažér (partner 1)	61062 0	osoboho dina	4 065	10,41	42 316,65	Komplexné činnosti súvisiace s finančným riadením projektu u partnera UPJŠ - koordinácia finančných úkonov počas celej realizácie projektu, finančné riadenie výdavkov projektu, sledovanie a kontrola čerpania rozpočtu, zodpovednosť za spracovanie povinných dokumentov predkladaných na MŠVVaŠ SR, komunikácia s MŠVVaŠ SR pri spracovaní žiadostí o platbu a žiadostí o zmenu zmluvy o poskytnutí NFP v častiach týkajúcich sa zmien rozpočtu, celková zodpovednosť za plynulý chod projektu z hľadiska finančného riadenia. Komunikácia s fakultnými a univerzitnými zložkami. Hlavný pracovný pomer - 100% práca pre projekt ŠF EÚ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2 0	Projektový manažér (partner 1)	61062 0	osoboho dina	4 058	12,168	49 377,74	Komplexne zodpovedá za činnosti súvisiace s manažovaním projektu u partnera UPJŠ - koordinácia a riadenie projektu partnera, koordinácia všetkých čiastkových úloh počas celej realizácie projektu ako i zainteresovaných osôb, usmerňovanie personálu vo všetkých záležitostiach týkajúcich sa projektu; komunikácia s MŠVVaŠ SR, ako aj celková zodpovednosť za plynulý chod projektu, komunikácia s fakultnými a univerzitnými zložkami. Hlavný pracovný pomer - 100% práca pre projekt ŠF EÚ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu

3.1.2 1	Asistent projektového manažéra (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 842	8,04	14 809,68	Zabezpečuje činnosti na základe poverenia od projektového manažéra partnera, prípadne finančného manažéra projektu partnera UPJŠ, asistuje im - pripravuje čiastkové podklady, zosúladňuje výstupy z jednotlivých fakúlt a pracovísk UPJŠ zapojených do projektu, sleduje a kontroluje vykazovanie práce personálu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2 2	Koordinátor stavebných prác (partner 1)	61062 0	osoboho dina	389	8,53	3 318,17	Koordinuje činnosti súvisiace so stavebnými prácami u partnera UPJŠ a to v čase prípravy verejného obstarávania, prípravy staveniska ako i v období realizácie stavieb. Úzko spolupracuje s projektovým a finančným manažérom. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2 3	Administratívny pracovník 1 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 364	5,60	7 638,40	Vykonáva podporné administratívne činnosti pre projekt u partnera, participuje pri organizačnom zabezpečení projektu. Činnosti vykonáva na základe požiadaviek riadenia projektu. Náplň práce: kopírovanie, formálna kontrola projektovej dokumentácie, príloh a všetkých povinných písomností; archivovanie projektu; zabezpečovanie komunikácie s rektorátnymi a fakultnými úsekmi a pracoviskami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2 4	Administratívny pracovník 2 (partner 1)	61062 0	osoboho dina	1 364	4,30	5 865,20	Vykonáva podporné administratívne činnosti pre projekt u partnera, participuje pri organizačnom zabezpečení projektu. Činnosti vykonáva na základe požiadaviek riadenia projektu. Náplň práce: kopírovanie, formálna kontrola projektovej dokumentácie, príloh a všetkých povinných písomností; archivovanie projektu; zabezpečovanie komunikácie s rektorátnymi a fakultnými úsekmi a pracoviskami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu

3.1.2 5	Manažér publicity (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	4,400	1 320,00		Manažér publicity zabezpečí všetky aktivity publicity v rámci projektu – organizovanie tlačových konferencií, realizáciu propagačných predmetov, organizáciu workshopov, reklamu, inzerciu a pod. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2 6	Pracovník pre verejné obstarávanie (partner 2)	61062 0	osoboho dina	300	6,400	1 920,00		Pracovník pre verejné obstarávanie vykoná analýzu potrieb verejného obstarávania (VO) z hľadiska tovarov, služieb a prác a spracuje časový harmonogram VO. Pripraví harmonogram verejných súťaží, podprahových zákaziek, zákaziek s nízkou cenou. Spracuje technické špecifikácie požadovaných druhov tovaru, služieb a prác. Spracuje súťažné podklady verejnej súťaže a návrh Kúpnej zmluvy, príp. Zmluvy o dielo. Vypracuje „Oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania“ do Vestníka VO. Nakopíruje súťažné podmienky a vydá ich záujemcom o súťaž. Spracuje predložené ponuky – vyhodnotenie splnenia podmienok účasti, splnenie technických špecifikácií, splnenie kritérií. Vypracuje otázky komisie na vyhodnotenie ponúk, vyhodnotí jednotlivé ponuky. Zašle výsledky VO jednotlivým uchádzačom. Vypracuje zápisnice. Skontroluje podmienky predloženej zmluvy. Vypracuje „Oznámenia o výsledku verejného obstarávania“ do Vestníka VO na zverejnenie. Koordinácia nákupu ďalších tovarov, služieb a prác z hľadiska limitov verejného obstarávania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2 7	Finančný manažér (partner 2)	61062 0	osoboho dina	550	4,400	2 420,00		Finančný manažér zabezpečí všetky náležitosti súvisiace s finančnou stránkou projektu, správne zaúčtovanie jednotlivých položiek v rámci projektu, zúčtovanie projektu smerom k poskytovateľovi NFP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2 8	Projektový manažér (partner 2)	61062 0	osoboho dina	450	12,168	5 475,60		Projektový manažér zodpovedá za projektové riadenie, manažovanie projektu z administratívno – organizačného hľadiska smerom dovnútra PU ako aj navonok, zabezpečovanie realizácie projektu, riadi projektový tím a komunikuje priamo s projektovým manažérom žiadateľa a partnermi projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Podporná aktivita riadenie projektu



								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
3.1.2 9	Asistent projektového manažéra (partner 2)	61062 0	osobohodina	700	4,400	3 080,00		Asistent projektového manažéra zodpovedá za prípravu podkladov pre projektového manažéra partnera 2. Rieši všetky náležitosti, na základe poverenia projektového manažéra. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3 0	Asistent finančného manažéra (partner 2)	61062 0	osobohodina	350	4,400	1 540,00		Asistent finančného manažéra zabezpečí všetky náležitosti súvisiace s finančnou stránkou projektu, správne zaúčtovanie jednotlivých položiek v rámci projektu, zúčtovanie projektu smerom k poskytovateľovi NFP, zodpovedá za prípravu podkladov pre finančného manažéra partnera 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3 1	Koordinátor stavebných prác (partner 2)	61062 0	osobohodina	350	8,900	3 115,00		Koordinátor stavebných prác koordinuje realizáciu stavebných aktivít podľa časového harmonogramu a výkazov výmerov. Upozorňuje na zistené nesúlady počas realizácie stavebných aktivít projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
<b>3.2.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky<sup>8</sup></b>					<b>0,00</b>			
<b>3.3.</b>	<b>Ostatné výdavky - nepriame<sup>9</sup></b>					<b>191 126,12</b>			
3.3.1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	63300 6	projekt	1	7 000,000	7 000,00		Kancelársky a prevádzkový materiál počas celej doby riešenia projektu (25 mesiacov) potrebný pre zabezpečenie riadenia a administrácie projektu - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkových balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál a iné. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.2	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	63701 5	projekt	1	107 436,120	107 436,12		Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas jeho realizácie, 0,6% z celkovej obstarávacej ceny zariadenia a vybavenia projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.3	Údržba a opravy	63500 2	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Zabezpečenie opráv spojených s prevádzkovou spoľahlivosťou integrovaných zariadení a IKT technológií počas obdobia realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu

3.3.4	kancelárske potreby	63300 6	projekt	1	1 000,000	1 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, kancelársky papier, etikety, listy, obálky, šanony, euroobaly a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.5	CD,DVD, BD, USB pamäťové médiá	63300 6	projekt	1	1 000,000	1 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, CD, DVD, BD a USB pamäťové médiá Výdavok sa týka: žiadateľa.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.6	Údržba a opravy - PP 6	63500 4	projekt	1	1 500,000	1 500,00	Údržba a opravy prípadných porúch zariadení (robotov) v servisnom stredisku. Jedná sa o zariadenia nadobudnuté z rozpočtu projektu počas jeho realizácie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.7	Hliníkový rám	63300 6	projekt	1	1 560,000	1 560,00	Hliníkový zaklápací rám - rôzne veľkosti (40 ks) na označenie vnútorného priestoru miest realizácie projektu. Celková cena je daná požadovaným množstvom a jednotkovou cenou (39 €) - spolu 1560 €. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.8	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál (partner 1)	63300 6	projekt	1	20 000,000	20 000,00	Kancelársky a prevádzkový materiál počas celej doby riešenia projektu (25 mesiacov) potrebný pre zabezpečenie riadenia a administrácie projektu - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál a iné. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.9	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu (partner 1)	63701 5	projekt	1	16 000,000	16 000,00	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas jeho realizácie. Celková cena je kumulovaná na 16000 € na projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.1 0	Hliníkový rám (partner 1)	63300 6	projekt	1	1 560,000	1 560,00	Hliníkový zaklápací rám (40 ks) bude slúžiť na označenie vnútorného priestoru miest, v ktorých bude prebiehať realizácia projektu. Celková cena je daná požadovaným množstvom a jednotkovou cenou (39 €) - spolu 1560 €. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.1 1	Pečiatky (partner 1)	63300 6	projekt	1	70,000	70,00	Pečiatky budú slúžiť na označenie všetkých publikácií, ktoré budú financované z projektu v súlade s manuálom pre informovanie a publicitu ako i inej dokumentácie k projektu, ktorú bude nutné označiť ( adresa sídla, dátumovník, "súhlas s originálom", mená zodpovedných zamestnancov, ...). 2 ks x 35 EUR=70 EUR. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť

3.3.1 2	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál (partner 2)	63300 6	projekt	1	9 000,000	9 000,00		Kancelársky a prevádzkový materiál počas celej doby riešenia projektu (25 mesiacov) potrebný pre zabezpečenie riadenia a administrácie projektu - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál a iné. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.1 3	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu (partner 2)	63701 5	projekt	1	15 000,000	15 000,00		Náklady na poistenie zariadenia, výsledná cena je vypočítaná pre odhadované obdobie prevádzkovania, t.j. 25 mesiacov. Poistka zahŕňa najmä: požiar, blesk, výbuch, pád lietadla, víchrica a krubobitie, živelná udalosť, voda z vodovodného zariadenia, krádež, vlamanie a vandalizmus, ostatné (náráz vozidla, dym, pád stromov). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
<b>3.4.</b>	<b>Publicita a informovanosť<sup>10</sup></b>					<b>49 870,00</b>			
3.4.1	Veľkoplošná reklamná tabuľa/panel	63700 3	projekt	1	1 200,000	1 200,00		Veľkoplošné tabule v areáli oznamujúce realizáciu projektu, v počte: 3 ks x 400,-EUR/ks = 1.200,-EUR. (rozmer: 250 x 150 cm), popis: hliníková tabuľa, samolepiaca exteriérová fólia, farebná potlač, grafický návrh, výroba, osadenie, príprava pre osadenie do exteriéru, vrátane konštrukcie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.2	Trvalo vysvetľujúce tabule	63700 3	projekt	1	2 500,000	2 500,00		Trvalo vysvetľujúce tabule osadené na oprávnených objektoch po ukončení realizácie aktivít projektu - v počte: 25 ks x 100,-EUR/ks = 2.500,- EUR (rozmer: 20 x 30 cm) - grafický návrh, sadzba, výroba, - hliníková tabuľa, samolepiaca interiérová fólia, - príprava a realizácia osadenia do interiéru a exteriéru (osadenie do steny). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.3	Informačné tabule/plagáty	63700 3	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Informačné plagáty označujúce oprávnené objekty počas realizácie aktivít projektu - v počte: 50 ks x 20 EUR/ks = 1.000,- EUR (rozmer A4) - papier, 80 gr., 4+0, grafický návrh, príprava, sadzba, tlač, laminovanie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.4	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	63700 3	projekt	1	1 050,000	1 050,00		Prostriedky na označenie strojov a zariadení nakúpených v rámci projektu: samolepiace štítky - rozmer: 10x5 cm, 5x7 cm, 3x7 cm - grafický návrh, príprava, tlač, rezanie; pečiatka - 10 ks; označenie kancelárií - 50 ks. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.5	Grafický, informačný a publikačný materiál	63700 3	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Grafický, informačný a publikačný materiál ako doplnková forma prostriedkov zabezpečujúcich publicitu projektu: poznámkový blok (rozmer A4/50 listov, 4+0): 500 ks; pero: 500 ks; zakladač (folder s výsekom, rozmer A3/A4, 300 gr. papier, 4+0; príprava grafiky, tlač, bigovanie, falcovanie): 1000 ks. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť

3.4.6	Informačné a malé propagačné predmety	63700 3	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Informačné a malé propagačné predmety ako doplnková forma prostriedkov zabezpečujúcich širokú publicitu. Minimálna špecifikácia: predmety propagačného, reklamného a informačného charakteru, ktorých veľkosť je do 15x15 cm vrátane, váha predmetu je nižšia ako 1,5 kg vrátane a obstarávacia cena premetu je nižšia ako 100 EUR vrátane. Celková cena je kumulovaná na 3000 € na projekt. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.7	Letáky	63700 3	projekt	1	2 700,000	2 700,00		Informačné letáky: leták A5, v počte: 1500 ks x 0,30 EUR/ks = 450 EUR, popis: A5, natieraný papier, 200 gr., 4+4, grafický návrh, príprava; leták A3 - v počte: 4500 ks x 0,50 EUR/ks = 2250 EUR, popis: A3, natieraný papier, 120 gr., 4+4, grafický návrh, príprava, tlač obojstranne, bigovanie, falcovanie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.8	Newsletters	63700 3	projekt	1	7 920,000	7 920,00		Informačné letáky zabezpečujúce pravidelnú formu informovania a publicity projektu: rozmer A4 - natieraný papier, 120 gr., 4+4, (grafický návrh, príprava, sadzba, tlač, orezanie, bigovanie, falcovanie). Rôzne druhy v celkovom počte 20000 ks. Brožúra o prínose projektu: publicita v rámci všetkých aktivít projektu - v počte 2000 ks (A4/32 strán - obal 200 gr, 4+4; vnútro 150 gr., 4+4, grafika, sadzba, príprava, tlač, väzba). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.9	Web stránka určená pre publicitu projektu	63700 3	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Tvorba web stránky projektu určenej pre dlhodobé zabezpečenie publicity projektu: grafická, technická a realizačná príprava a podpora web stránky. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 0	CDROM	63700 3	projekt	1	600,000	600,00		Potlačiteľný CD nosič, grafický návrh, potlač plnofarebne, nahratie dát, obal. 450 ks. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 2	Inzercia	63700 3	projekt	1	4 800,000	4 800,00		Inzercia v regionálnych novinách podporujúca publicitu a informovanosť počas realizácie všetkých aktivít projektu: veľkosť inzercie 1/2 A4, 5x uverejnenie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 3	Publicita spojená s propagáciou výsledkov projektu (partner 1)	63700 3	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Výroba printových materiálov, propagačných materiálov a plagátov, ktoré budú slúžiť na označenie každej miestnosti, v ktorej budú realizované jednotlivé aktivity na viditeľnom mieste pre informovanie zapojených osôb a verejnosti, že prebiehajúca aktivita bola podporená daným projektom. Plagáty budú obsahovať logo OP a číslo projektu a budú informovať o projekte, aktivitách a riešiteľoch projektu finančne podporeného Európskou úniou a štátnym rozpočtom. Vypracované budú v súlade s manuálom pre publicitu. Položka obsahuje aj propagačné služby zabezpečujúce širokú	Podporná aktivita publicita a informovanosť

								publicitu projektu. Celková cena je kumulovaná na 10000€ pre projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
3.4.1 5	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu) (partner 1)	63700 3	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Označenie miest realizácie aktivít projektu bude v súlade s manuálom pre publicitu projektov financovaných z prostriedkov EÚ a Štátneho rozpočtu - bannery, nálepky, štítky, samolepky na označenie zariadenia a vybavenia financovaného z projektu, tabuľky, menovky, vizitky a pod.. Rôzne formy označenia budú slúžiť na informovanie zamestnancov, študentov UPJŠ a verejnosti o podpore projektu zo štrukturálnych fondov na miestach realizácie aktivít projektu. Celková cena je kumulovaná na 3000 € na projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 6	Informačné a malé propagačné predmety (partner 1)	63700 3	projekt	1	3 200,000	3 200,00		Informačné a malé propagačné predmety ako doplnková forma prostriedkov zabezpečujúcich širokú publicitu. Minimálna špecifikácia: predmety propagačného, reklamného a informačného charakteru, ktorých veľkosť je do 15x15 cm vrátane, váha predmetu je nižšia ako 1,5 kg vrátane a obstarávacia cena premetu je nižšia ako 100 EUR vrátane. Celková cena je kumulovaná na 3200€ pre projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 8	Veľkoplošná reklamná tabuľa/panel (partner 2)	63700 3	projekt	1	400,000	400,00		Veľkoplošná tabuľa v areáli oznamujúca realizáciu projektu, v počte: 1 ks x 400,-EUR/ks. (rozmer: 250 x 150 cm), popis: hliníková tabuľa, samolepiaca exteriérová fólia, farebná potlač, grafický návrh, výroba, osadenie, príprava pre osadenie do exteriéru, vrátane konštrukcie. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 9	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu) (partner 2)	63700 3	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Nevyhnutné výdavky na publicitu a informovanosť projektu. Napr. plagáty rôznych rozmerov, letáky, skladačky, informačné plagáty na označenie projektových kancelárií, nálepky na označenie zariadenia a vybavenia nakúpeného z prostriedkov ŠF, roll up - baner. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.2 0	Trvalo vysvetľujúce tabule (partner 2)	63700 3	projekt	1	500,000	500,00		Trvalo vysvetľujúce tabule osadené na oprávnených objektoch po ukončení realizácie aktivít projektu - v počte: 5 ks x 100,-EUR/ks = 500,- EUR (rozmer: 20 x 30 cm) - grafický návrh, sadzba, výroba, - hliníková tabuľa, samolepiaca interiérová fólia, - príprava a realizácia osadenia do interiéru a exteriéru (osadenie do steny). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť

3.4.2 1	Informačné a malé propagačné predmety (partner 2)	63700 3	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Drobné prezentačné predmety vyrobené na účely propagácie projektu. Napr. perá, poznámkové bloky A5, A4 a iné drobné prezentačné predmety. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť
<b>3.</b>	<b>Spolu</b>					<b>558 949,20</b>			
<b>VÝDAVKY PROJEKTU</b>						<b>41 735</b>			
						<b>688,04</b>			

**Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):**

1 Použité názvy podpoložiek sú ilustratívne. Použiť stručný názov výdavku, ktorý jednoznačne vystihuje jeho podstatu. Pri zariadení, vybavení nepoužívať pomenovanie výrobcu.  
 2 Jednotková cena sa môže uvádzať maximálne na tri desatinné miesta. Pokiaľ je žiadateľ pomerným platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane celej DPH, v komentári k príslušnej podpoložke sa uvedie, že "Výdavok podlieha aktuálne platnému koeficientu DPH stanovenému daňovým úradom". Pokiaľ je žiadateľ platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je bez DPH. Pokiaľ žiadateľ nie je platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane DPH.

3 K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.

4 Stavebný dozor je povinný, ak sa budú vykonávať stavebné činnosti.

5 Preplatenie PHM podľa potreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.

6 Preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu).

7 V položke 3.1 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na projektového manažéra. Ostatné výdavky v tejto položke sú oprávnené len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci, okrem výdavkov na manažéra monitoringu, ktoré sú oprávnené výlučne pre žiadateľa..

8 V položke 3.2 sú výdavky oprávnené výlučne pre žiadateľa, resp. pre partnera - výskumnú organizáciu.

9 V položke 3.3 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na údržbu a opravy, a to len pre zariadenie a vybavenie zaobstarané a využívané počas projektu.

10 Oprávnený výdavok len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci.

\* Žiadateľ uvedie v percentách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.

\*\* Žiadateľ uvedie v eurách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.

Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp po odpočte DPH - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy (finančná analýza je relevantná, ak Výdavky rozpočtu partnera - výskumnej organizácie spolu v stĺpci F1 sú vyššie ako 1 milión EUR). Ak partner - výskumná organizácia nepredkladá finančnú analýzu, stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie (odpočet DPH).

Súčet položiek stĺpca A súhlasí s položkou -Spolu- v stĺpci A

Do kolónky "Intenzita pomoci" vložte vami stanovenú výšku intenzity pomoci.

Intenzita pomoci v %
<b>95</b>

v EUR

TABUĽKA č. 1: PREDPOKLADANÉ ZDROJE FINANCOVANIA OPRÁVNENÝCH VÝDAVKOV PROJEKTU				
	Rok	Celkové oprávnené výdavky projektu A	Požadovaná výška NFP B	Vlastné zdroje C
1.	2012	0,00	0,00	0,00
2.	2013	9 954 628,65	9 456 897,22	497 731,43
3.	2014	23 207 835,68	22 047 443,90	1 160 391,78
4.	2015	8 573 223,71	8 144 562,52	428 661,19
	Spolu	41 735 688,04	39 648 903,64	2 086 784,40
	%	100	95	5

Žiadame Vás, aby ste v tabuľke vyplňali VÝHRADNE políčka označené žltou farbou.  
Ostatné políčka tabuľky obsahujú vzorce a sú vypočítané automaticky programom Excel.

Príloha č. 4 Zmluvy o poskytnutí NFP- **PREHLAD AKTIVÍT PROJEKTU**

<b>Harmonogram realizácie projektu</b>		
Číslo a Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	Ukončenie realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)
<b>Hlavné aktivity</b>		
<b>Aktivita 1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 2.2 Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 2.3 Nadstavba, zateplenie a modernizácia častí UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 2.5 Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 2.6 Vybavenie priestorov partnera PU nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a IKT infraštruktúrou</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>	02/2013	02/2015



<b>Aktivita 3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 3.5 Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>	02/2013	02/2015
<b>Aktivita 3.7 Pilotné projekty PU v Prešove v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>	02/2013	02/2015
<b>Podporné aktivity</b>		
Riadenie projektu	02/2013	02/2015
Publicita a informovanosť	02/2013	02/2015

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</b>
Cieľ aktivity	<p>Poslanie aktivity je zamerané na spracovanie legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámcového Štatútu univerzitného vedeckého parku TECHNICOM. Štatutárne schválenie rámcového štatútu vytvorí formálne a právne prostredie pre vlastné etablovanie UVP TECHNICOM</p> <p>Globálny cieľ aktivity je zameraný na spracovanie a zavedenie rámcového štatútu s väzbou na kľúčové metodické materiály jeho formovania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Relevantný Biznis model podporujúci trvalú udržateľnosť UVP TECHNICOM</li> <li>– Metodické zabezpečenie účinnej adaptácie a implementácie vedeckého manažmentu v ekonomickom a právnom prostredí pôsobnosti UVP TECHNICOM.</li> <li>– Spracovanie legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámcového Štatútu UVP TECHNICOM. Štatutárne schválenie rámcového Štatútu, ktoré vytvorí formálne a právne prostredie pre vlastné etablovanie UVP TECHNICOM</li> <li>– Spracovanie odpovedajúcej koncepcie informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)</li> </ul>
Termín realizácie	02/2013 – 02/2015

aktivity (štvrt'rok/rok)	
Opis aktivity	<p>Naplnenie globálneho cieľa aktivity bude zabezpečené prostredníctvom výsledkov a produktov úspešného riešenia štyroch čiastkových cieľov aktivity. Formovanie zamerania a čiastkových cieľov zodpovedá základnej koncepcii UVP TECHNICOM prezentovanej „Schémou modelu hodnotového reťazca UVP TECHNICOM v priestore jeho pôsobnosti (Príloha 1 Obr.F.1.1.1)</p> <p><b>Rozklad na čiastkové ciele (ČC):</b></p> <p><b>A1.1.1:</b> Spracovanie biznis modelu pre UVP z pohľadu jeho udržateľnosti pri zohľadnení aplikovateľných princípov vedeckého manažmentu.</p> <p><b>A1.1.2:</b> Koncepčné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP.</p> <p><b>A1.1.3:</b> Spracovanie, schválenie a implementácia legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámca pre Štatút UVP TECHNICOM (rámcový štatút) v konzistencii s prijatým biznis modelom.</p> <p><b>A1.1.4:</b> Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP).</p> <p><b>A1.1.5:</b> Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove. na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku</p> <p>Štruktúra a obsahové zameranie čiastkových cieľov jednoznačne špecifikujú prístup, postup a metodický rámec pre riešenie a naplnenie poslania a cieľov aktivity.</p> <p><b>Účel a dopady čiastkových cieľov:</b></p> <p><b>A1.1.1.:</b> Vlastné riešenie predmetného projektu je limitované finančnými a právnymi podmienkami a súborom oprávnených rámcových aktivít deklarovaných vo výzve OPVaV-2012/2.2/08-RO. Súčasnú formovanie, ustanovenie a prevádzka projektovaného UVP TECHNICOM je a bude významne podmienená odpovedajúcou národnou legislatívou a stavom hospodárstva (ekonomiky). Preto kľúčovou podmienkou je <u>vytvoriť, osvojiť si a efektívne využiť relevantný biznis model</u>, ktorý zohľadní a vyhovie uvedeným limitujúcim podmienkam v jeho realizačnom prostredí. Súčasne musí biznis model zohľadniť a podporiť princípy funkcie (služby) a dopady pôsobnosti UVP v zmysle súčasných trendov rozvoja vedeckých parkov.</p> <p>Riešenie bude zohľadňovať najmä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spracovanie biznis modelu pre trvalo udržateľnú stratégiu rozvoja Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM (UVP TECHNICOM) pri zohľadnení súčasných a očakávaných</li> </ul>

	<p>legislatívnych a ekonomických podmienok na Slovensku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efektívne a účelové využitie medzinárodne uznávaných princípov vedeckého manažmentu aplikovaného v podmienkach relevantných univerzitných vedeckých parkov pri formovaní ich biznis modelov.</li> </ul> <p>Vlastná aplikácia a adaptácia vytvoreného biznis modelu UVP bude významne podporená koncepčnými a metodickými výstupmi z riešenia čiastkového cieľa A1.1.2 zameraného na riešenie problematiky aplikácie vedeckého manažmentu v podmienkach vytváraného UVP</p> <p><b>A1.1.2:</b> Cieleným dopadom riešenia je spracovanie zodpovedajúceho konceptu a metodiky vedeckého manažmentu zohľadňujúce špecifické podmienky v prostredí budúcej pôsobnosti UVP TECHNICOM. Výstupy z riešenia čiastkového cieľa sa v prvom rade použijú pri adaptácii a kompletizácii biznis modelu vhodného pre vlastné formovanie poslania organizácii a riadenia UVP TECHNICOM. Vlastné riešenie bude zohľadňovať najmä:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spracovanie všeobecného portfólia obsahovej náplne a služieb vedeckého manažmentu na základe „benchmark“ analýzy vybraných (relevantných) univerzitných vedeckých parkov so zameraním sa najmä na uznávané a osvedčené koncepty a nástroje organizačného, riadiaceho a technologického zabezpečenia prevádzky univerzitných vedeckých parkov.</li> <li>2. Metodiku pre zabezpečenie príbežného sledovania a hodnotenia vývoja domácich a zahraničných trendov rozvoja aplikovaného výskumu a vývoja s ohľadom na očakávané požiadavky a stav trhu je spracovaná a aplikovaná v rámci riešenia projektu Kompetenčného centra ZATIPS (prístup na báze metodiky Technology Foresight) za účasti TUKE a PU v Prešove. Aplikovanie uvedenej metodiky na prieskum a analýzu podmienok a perspektív rozvoja v oblastiach budúceho odborného a obchodného pôsobenia UVP TECHNICOM bude mať významný dopad na formovanie stratégie a taktiky pre proces jeho etablovania.</li> <li>3. Externú expertízu, ktorá v kontexte navrhovaného biznis modelu UVP TECHNICOM postavenom na princípoch vedeckého manažmentu, prostredníctvom poradenských a výkonných služieb zabezpečiť funkčnosť vybraných častí vedeckého manažmentu UVP TECHNICOM: <ul style="list-style-type: none"> <li>- profesionálneho marketingu a komunikačnej kampane voči odbornej a laickej verejnosti, a realizácie série regionálnych rozvojových seminárov v rámci širšieho kontextu regionálneho pôsobenia UVP TECHNICOM</li> <li>- transfer produktov a služieb aplikovaného výskumu a vývoja do prax,</li> <li>- zabezpečenie aktivít a služieb spoločných pracovísk výskumu a vývoja medzi akademickým výskumom a komerčnými resp. verejnými organizáciami</li> <li>- inicializácia a akcelerácia podnikania na baze komerčne</li> </ul> </li> </ol>
--	---

	<p>uplatniteľných poznatkoch, výstupov, námetov a produktov z vedy a výskumu resp. s cieľného aplikovaného výskumu a vývoja.</p> <p>Portfólio služieb, expertíza a prieskum umožnia doplniť a aktualizovať doterajšie skúsenosti a znalosti získané konzorciom projektu pri riešení projektov s aktivitami postavenými na vedeckom manažmente, kde ide najmä o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekty zamerané na etablovanie a prevádzkovanie centier excelentného výskumu,</li> <li>- Projekty zamerané na formovanie a zavedenie špecifických centier aplikovaného VaV resp. Kompetenčných centier a pod. (pozri projekty vytvárania centier aplikovaného výskumu ako Centrum VUKONZE, KP ZATIPS, alebo VRP ZaSS v sekcii C5 resp. C6 a C7 resp.C8, alebo pozri opis ČC A 1.2.2 v Aktivite 1.2 zameraného na stávajúcej a budúcej platformy pre aplikovaný VaV ).</li> </ul> <p>Výsledné portfólio kompetencií a služieb vedeckého manažmentu bude metodickým konceptom pre postupné formovanie, spracovanie a zavedenia odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia UVP, ktorá v zmysle návrhu jeho funkčnej štruktúry prezentovanej na Príloha 1 Obr. F1.3.3 bude zabezpečovaná dvoma útvarmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útvaram riadenia prevádzky (so silnou väzbou na relevantné služby UCITT resp. služby odpovedajúcich pracovísk Rektorátu TUKE),</li> <li>- Útvaram strategického riadenia s priamou väzbou na výstupy a produkty riešenia tohto čiastkového cieľa.</li> </ul> <p><b>A1.1.3:</b> Pre vlastné etablovanie UVP TECHNICOM bude mať formálne kľúčový význam, ako riešenie čiastkového cieľa, tak aj produkty jeho riešenia.</p> <p><u>Schválenie rámcového Štatútu UVP TECHNICOM štatutármí zakladajúceho konzorcia partnerov</u> (budú to partnerské univerzity projektového konzorcia) je základnou procedúrou pre inicializovanie a úspešné riešenie procesu etablovania UVP TECHNICOM ako autonómneho subjektu. Proces formovania rámcového štatútu bude vychádzať zo spracovania biznis modelu UVP TECHNICOM zohľadňujúceho právne a ekonomické podmienky v prostredí jeho pôsobnosti. Rámcový štatút bude doplnený relevantnou špecifikáciou navrhovaných služieb a platforiem UVP v tom aj platformy informačnej a komunikačnej podpory. Odpovedajúce špecifikácie resp. prílohy sa spracujú v rámci riešenia Aktivity 1.2 a najmä Aktivity 1.3, v ktorej je ČC A1.3.5 zameraný na formálnu a obsahovú kompletizáciu materiálu príloh k rámcovému Štatútu UVP TECHNICOM. Spracovaný a pred-konzultovaný rámcový Štatút by mal byť, za optimálnych podmienok, k dispozícii k 1.4.2015.</p> <p><b>A1.1.4:</b> Vhodne koncipovaná a zavedená platforma informačnej a komunikačnej podpory predstavuje kľúčovú podporu pre systém organizácie a riadenia náročnej (solistikovanej) priestorovo, funkčne, personálne a technologicky distribuovanej štruktúry UVP TECHNICOM v priestore jeho partnerského konzorcia. Riešenie</p>
--	---

	<p>daného čiastkového cieľa je zamerané na formovanie <b>a spracovanie účelnej koncepcie informačnej a komunikačnej platformy UVP</b> (IKP UVP), ktorá zohľadní súčasne svetové trendy a dlhoročné odborné a prevádzkové skúsenosti partnerov s predmetnej problematiky. Koncepcia bude zohľadňovať skúsenosti získané pri nasadzovaní rozsiahleho systému riadenia obsahu dokumentov (Document and Content Management System, DCMS) a relevantné skúsenosti a zistenia partnermi pri riešení odpovedajúcich projektov v 6. a 7. rámcového programu zamerané na distribuované počítačové systémy, sieťovú a internetovú spoluprácu a využitie „cloud“ systémov (pozri prehľad odpovedajúcich projektov v sekcii C7 resp. C8). Koncepcia IKT UVP bude spracovaná v počiatočnej fáze riešenia projektu vo forme 1. stupňového projektu. Realizačný projekt a jeho implementácia je predmetom riešenia v ČC A1.1.3. Obstarávanie potrebného technického a programového zabezpečenia je riešené v aktivite 2.2. Počas riešenia projektu sa bude od jeho zahájenia využívať stávajúca znalostne koncipovaná informačná a komunikačná platforma využívaná Univerzitným centrom pre inovácie, transfer technológií a ochranu duševného vlastníctva (UCITT) na TUKE (žiadateľ).</p> <p><b>A1.1.5:</b> Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove. Poslanie ČC nadväzuje na dlhodobú spoluprácu univerzít projektového konzorcia so uvedenými samosprávami pri formovaní strategických vízií Východoslovenského vedeckého a technologického klástra. Pôvodný projekt začal už v r. 2000 na pôde TUKE. V súčasnosti s ohľadom na úspešné využívanie zdrojov s OP VaV, ako v rámci košických a prešovských univerzít, tak aj komerčných firiem najmä vo výzvach podporených „schémou štátnej pomoci“ sa postupne vytvárajú podmienky prejsť od vízií k reálnym stratégiám rozvoja Východného Slovenska na báze kvalitnej a vhodnej regionálnej vedeckej a výskumnej základne. Poslaním ČC je prispieť prostredníctvom série troch workshopov (seminárov) k rozpracovaniu strategickkej koncepcie postupného aktivovania a vytváranie „Koncept východoslovenského inovačného partnerstva pre trvalo udržateľný regionálny rozvoj – EAST IP“ (pozri Príloha 1 Obr. E 1.4) na báze princípov „smart“ špecializácie. Naznačené workshops budú sprievodnými akciami pravidelných konferencií UVP TECHNICOM organizovaných počas riešenia projektu (pozri aj Aktivitu 1.2, ČC A1.2.1 zameraný na organizáciu pravidelných konferencií UVP TECHNICOM).</p>		
Metodológia aktivity	<p>Metodológia riešenia aktivity je postavená na logickom harmonograme zabezpečenia jej čiastkových cieľov, ktorých riešenia využívajú špecifické prístupy, metodiky, metódy a postupy zodpovedajúce obsahovému zameraniu čiastkových cieľov.</p> <p>Harmonogram riešenia</p> <table border="1" data-bbox="517 1989 1426 2029"> <tr> <td data-bbox="517 1989 1230 2029">ČC A1.1.1 Úlohy:</td> <td data-bbox="1230 1989 1426 2029">Kvartál</td> </tr> </table>	ČC A1.1.1 Úlohy:	Kvartál
ČC A1.1.1 Úlohy:	Kvartál		

	(KV)
1.Podanie pre expertízu „ Biznis model“. Obstarávanie, spracovanie a dodanie expertízy „ Biznis model“.	1. KV 1.- 3. KV
Adaptácia biznis modelu UVP v komparácii s portfóliom služieb vedeckého manažmentu	6. KV
<b>ČC A1.1.2 Úlohy:</b>	1. KV
1.Východiskové portfólio obsahu a služieb vedeckého manažmentu	1. KV
2.Zadanie pre expertízy na „benchmarking“ univerzitných vedeckých parkov.	1. KV
3.Obstarávanie, spracovanie a dodanie expertízy	1.- 4. KV
4.Spracovanie aplikovateľného (efektívneho) portfólia zamerania služieb vedeckého manažmentu.	5. KV
5.Spracovanie a postupné nasadzovanie odpovedajúcich služieb pre navrhovaný Útvar riadenia prevádzky.	5. – 8. KV
6.Spracovanie a postupné nasadzovanie služieb Útvary strategického riadenia.	6. – 8. KV
<b>ČC A1.1.3 Úlohy:</b>	
1.Návrh na spracovanie rámcového štatútu UVP TECHNICOM	6. – 7. KV
2.Schválenie a zavedenie rámcového štatútu UVP TECHNICOM	8. KV
<b>ČC A1.2.4 Úlohy:</b>	
1.Riešenie koncepcie informačnej a komunikačnej platformy UVP	2. KV
2.Formovanie procesov, funkcií a služieb IKP UVP	3. KV
3.Spracovanie 1. stupňového projektu pre koncepčný návrh IKP UVP	4. KV
<b>ČC A1.2.5 Úlohy:</b>	
1. Spracovanie obsahového zamerania a časového plánu (v súlade s harmonogramom realizácie pravidelných konferencií UVP TECHNICOM pozri Aktivitu 1.2 a Č a 1.2 1).Obsahové zameranie sa bude aktualizovať po každom workshope.	1.KV 1.workshop Nov. 2013
2. Organizačné a odborné zabezpečenie workshopov (1.-3.).	2.workshop Okt. 2014 3.workshop Apr. 2015
<b>Rozvrh kontroly a hodnotenia harmonogramu:</b>	
- Pravidelné kontroly (monitoring riešenia) ... koncom každého kvartálu.	
- Míľniky (hodnotenia stavu riešenia): M1 – 10. XII.2013, M2 – Jún, 2014, M3 – 10. XII. 2014, M5 – Máj, 2015	

	<p><b>Vlastné riešenie čiastkových cieľov A1.1.1, A1.1.2 a A1.1.3</b> sa opiera o osvedčené prístupy, metódy a postupy overené v projekte vytvorenia UCITT (ITMS 2622022024) a jeho vlastnej prevádzke. Metodická podpora pre ich riešenie sa vychádza najmä z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Originálneho model hodnotového reťazca UCITT (Príloha 1 Obr. E1.1), ktorý zohľadňuje špecifiká univerzitného prostredia,</li> <li>- Vytvorený model bol základom pre formovanie a schválenie štatútu UCITT, ktorým bol UCITT etablovaný ako samostatné celo-univerzitné pracovisko (k 1.6.2012)</li> <li>- Kompetencie UCITT sa aktivovali už v počiatočnom štádiu riešenia projektu jeho vlastného vytvorenia (už od r. 2009) a tým sa už v jeho kompetenciách riešili resp. riešia aj ďalšie významné celo-univerzitné projekty, z ktorých v projekte KC ZATIPS (ITMS: 26220220155 - Kompetenčné centrum znalostných technológií pre inovácie produkčných systémov vo výrobe a službách) sa metodicky riešia čiastočne aj problémy implementácie vedeckého manažmentu v inštitúcii garantujúcej spoločný výskumu medzi komerčnými firmami (9 firiem) a akademickým sektorom zastúpeným univerzitami: TUKE (žiadateľ), ŽU v Žiline a PU v Prešove.</li> </ul> <p>Uvedené metodické a koncepčné prístupy prispeli k formovaniu originálnych návrhov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model hodnotového reťazca v priestore pôsobnosti UVP TECHNICOM (Príloha 1 Obr. F1.1.1)</li> <li>- Schéma návrhu portfólia kompetencií vedeckého manažmentu pre univerzitný vedecký park (Príloha 1 Obr.F1.1.2), ktorá však ešte nezohľadňuje plne národné špecifiká a obmedzenia výzvy OP VaV, ktorou bol inicializovaný predkladaný projekt.</li> </ul> <p>POZNÁMKA: Väčšina navrhovaných služieb UVP bude postupne aktivovaná už počiatkom druhého roku riešenia projektu tak aby sa účinne podporilo riešenie pilotných projektov aplikovaného výskumu v rámci aktivít platformy aplikovaného výskumu. Je potrebné si uvedomiť že v počiatočných fázach životného cyklu UVP bude stále odpovedajúca časť jeho služieb zabezpečovaná službami UCITT, ktoré sa však budú aktualizované resp. rozšírené vo väzbe na potreby UVP TECHNICOM (pozri Príloha 1 Obr.F1.3.3).</p> <p>POZNÁMKA: Významným prínosom k úspešnému riešeniu čiastkových cieľov A1.1.1, A1.1.2, A1.1.3, bude:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozvoj pôvodných väzieb na medzinárodné asociácie, ako napríklad PROTON (<a href="http://www.protoneurope.org/">http://www.protoneurope.org/</a>), ASTP (Association of European Science &amp; Technology Transfer Professionals), EEN (Enterprise Europe Network) a pod., tak aj nové, aktívne napojenie sa na celosvetové siete ako napríklad IASP (International Association of Science Parks and Areas of Innovation),</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktívna účasť na akciách a konferenciách organizovaných Európskou komisiou v oblasti TT a inovácií (ako napr. akcie organizované prostredníctvom platformy Knowledge for Innovation (K4I), resp. iniciatívou PRO INNO Europe® s väzbou na partnerstvo Europe INNOVA a pod.)</li> <li>- Aktívna účasť na relevantných konferenciách a seminároch organizovaných na Slovensku v oblastiach spojených s TT a inováciami organizovaných pod gesciou kompetentných inštitúcií ako napr. NITT SK, BIC Bratislava s.r.o., Neulogy a.s., aktívne rozvojové klástre, vládne agentúry a pod.</li> <li>- Spolupráca s odpovedajúcimi UVP a Výskumnými centrami v rámci Slovenska.</li> <li>- Pre podporu formovania, spracovania a následných konzultácií a poradenstva bude doplnená Univerzitná knižnica relevantnými publikáciami od svetovo uznávaných autorov a odbornými časopismi z oblasti riadenia inovácií a TT.</li> </ul> <p>Riešenie uvedených aktivít bude výrazne usmernené odporúčaniami vyššie uvedených externých expertíz ktoré budú inicializované v rámci čiastkových cieľov A1.1.1 a A1.1.2.</p> <p><b>Riešenie čiastkového cieľa A1.1.4</b> zamerané na formovanie a spracovanie koncepcie IKP UVP a „návrhového“ projektu pre spracovanie koncepčného modelu pre jeho zabezpečenie. Metodicky a poznatkovo je spracovanie naznačených úloh podporované :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skúsenosťami z návrhu, realizácie a zavedenia informačného a komunikačného systému UCITT, ktoré je dostupný prostredníctvom služieb Portálu UCITT (<a href="http://ucitt.tuke.sk/">http://ucitt.tuke.sk/</a>).</li> <li>- Priebežnými výsledkami riešenia problémov implementácie „cloud“ prístupov, ktoré sa viažu k odpovedajúcemu pracovnému balíku projektu KC ZATIPS riešeného na TUKE v spolupráci s firmou T-Systems.</li> </ul> <p><b>Vlastné riešenie čiastkového cieľa A1.1.5, bude zohľadňovať:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozvojové stratégie miestnych a regionálnych samospráv v Košiciach a Prešove ich výkonné aktivity.</li> <li>- Rozvojové stratégie univerzitných vedeckých parkov a výskumných centier predovšetkým v regióne Východného Slovenska.</li> <li>- Trendy v EU v inovačnej politike a politike rozvoja regiónov.</li> <li>- Rozvojové programy podporené v ďalšej etape sprístupnenia prostriedkov zo Štrukturálnych fondov EU.</li> <li>- Rozvoj znalostnej bazy vedeckej a výskumnej základne Východného Slovenska.</li> <li>- Postavenie, požiadavky a očakávania zainteresovaných strán z hospodárskej a spoločenskej praxe.</li> </ul> <p>Poslanie workshops budú zamerané na prezentácie, analýzy a hodnotenie rozvojových aktivít a formovanie aktívnych inovatívnych iniciatív, opatrení resp. stratégií podporujúcich</p>
--	---



	<p>akceleráciu spoločenského a hospodárskeho rozvoja Východného Slovenska v kontexte rozvoja Slovenska a rozvojových stratégií EU. Metodický základom riešenia naznačeného poslania a cieľov workshops bude systémový koncept a metodika „smart specialisation platform“ odporúčaná v EU ako koncepcia pre regionálny rozvoj v budúcom období jej rozvoja (2014 – 2020).  <a href="http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home">http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home</a></p> <p>Naznačené prístupy, uvedené metodiky a skúsenosti riešiteľov doplnené komplementárnymi expertízami (v rámci čiastkových cieľov A1.1.1 a A1.1.2), ktoré spracujú uznávaní odborníci v predmetných oblastiach, dávajú garanciu úspešného naplnenia poslania a deklarovaných cieľov Aktivity 1.1.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p><b>Čiastkový cieľ A1.1.1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biznis model UVP TECHNICOM – spracovaný expertízou.</li> <li>- Adaptovaný Biznis plán použitý pre zabezpečenie etablovania UVP TECHNICOM.</li> <li>- Metodika tvorby biznis modelov a plánov pre inštitúty vedeckých parkov.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portfólio kompetencií vedeckého manažmentu v prostredí UVP TECHNICOM.</li> <li>- Porovnávajúca štúdia (benchmarking) vybranej skupiny vedeckých parkov univerzitného charakteru –výstup s expertízy.</li> <li>- Metodický materiál podporujúci formovanie a zavedenie poslania, kompetencií a služieb útvarov riadenia prevádzky a strategického riadenia v podmienkach UVP .</li> <li>- Metodické zabezpečenie sledovanie a hodnotenie národných a medzinárodných trendov v oblasti rozvoja aplikovaného VaV.</li> <li>- Aktívne (riadne) členstvo vo vybraných medzinárodných asociáciách a združeniach.</li> <li>- Metodika, kompetencie a zvedenie služieb Útvarov UVP TECHNICOM : <ul style="list-style-type: none"> <li>- riadenia prevádzky,</li> <li>- strategického riadenia.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spracovanie legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámca Štatútu UVP TECHNICOM.</li> <li>- Schválený rámcový Štatút UVP TECHNICOM doplnený potrebnými prílohami a doplnkami.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koncepcia IKP UVP TECHNICOM.</li> <li>- Projekt koncepčného návrhu IKP UVP.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Harmonogram a organizačné zabezpečenie workshops</li> <li>- Zborníky prednášok, prezentácií a pracovných materiálov</li> </ul>

	<p>z workshopov v elektronickej forme.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 2</li> <li>- Počet zriadených vedecko-technologických parkov orientovaných na určité hospodárske odvetvie: 1</li> <li>- Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier: 2</li> </ul>
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</b>
Cieľ aktivity	<p>Poslaním aktivity je zabezpečiť adekvátnu metodickú, odbornú a realizačnú pomoc manažmentu predkladaného projektu.</p> <p>Koncepčným cieľom aktivity je podporovať a usmerňovať riešenie projektu tak aby riešenia jeho aktivít odborne a vecne zodpovedali deklarovanému poslaniu vytváraného UVP. Podobne je potrebné usmerniť aj organizačné a riadiace činnosti projektového manažmentu smerom k projektovanej štruktúre manažmentu UVP TECHNICOM. Naznačené globálne ciele aktivity sú ďalej dekomponované do odpovedajúcich čiastkových cieľov.</p>
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>Úspešné naplnenie poslania a všeobecných cieľov aktivity bude zabezpečené prostredníctvom riešenia odpovedajúcej konzistentnej štruktúry čiastkových cieľov:</p> <p><b>A1.2.1</b> Zabezpečenie metodickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu.</p> <p><b>A1.2.2</b> Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP).</p> <p><b>A1.2.3</b> Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3.</p> <p><b>A1.2.4</b> Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP).</p> <p>Výber a obsahové zameranie čiastkových cieľov sa opiera predovšetkým o aktuálne skúsenosti získané pri riešení podobných projektov podporených v rámci OPVaV opatrenie 2.2 (pozri sekcie C5 a C6), ktoré potvrdzujú, že dostupné prostriedky (nepriame náklady) pre manažment projektov nie sú dostatočne a vhodné na to aby v plnom rozsahu umožnili garantovanie odbornej kvality a účinnosti riešenia projektov. Dopady plynúce zo zabezpečenia požadovanej odbornej kvality riešenia projektu a odpovedajúcej výkonnosti prístupov a metód riadenia projektu sú natoľko významné pre úspešné etablovanie UVP TECHNICOM, že sa v projekte vyčlenila samostatná aktivita zameraná na odbornú a realizačnú podporu manažovania projektu.</p>

**Poslanie, účel a dopady čiastkových cieľov**

**A1.2.1** Predmetné úlohy čiastkového cieľa je orientované na podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu sú zamerané najmä na:

- Formovanie a zavedenie kompetencie a odpovedajúcich organizačných, procedurálnych a procesných manuálov pre riadiace zložky v štruktúre riadenia projektu (pozri Príloha 1 Obr. F1.2.1):
  - Správna rada projektu
  - Komisia riadenia projektu
  - Komisia riadenia kvality výskumu
  - Kompetencie koordinátora projektu a projektového manažéra.
  - Koordinácia kompetencii garantov riešenia špecifických cieľov (ŠC) a zodpovedných osôb za riešenie aktivít projektu v rámci daného ŠC.
- Zabezpečenie transferu relevantných poznatkov získaných pri riadení projektu do štruktúry, procesov a procedúr spojených s organizáciou a riadením vytváraného UVP TECHNICOM. Naznačený prístup umožňuje postupné osvojovanie si manažérskych a rozhodovacích znalostí a zručnosti budúcemu riadiacim personálom UVP. Súčasne sa v praxi riadenia projektu overia metodiky a manuály odpovedajúcich si riadiacich zložiek ako v schéme riadenia projektu tak v schéme riadenia vytváraného UVP TECHNICOM (porovnaj schémy na Príloha 1 Obr. F1.2.1 a Obr. F.1.3.3, kde sú zobrazené ich organizačné a riadiace inštitúty).
  - Zabezpečenie pravidelných odborných medzinárodných konferencií UVP TECHNICOM (v každom roku riešenia projektu) zameraných na aktuálne otázky rozvoja a zabezpečenia jeho poslania a dopadov do praxe. Námety obsahového zamerania konferencií:
    - I. Poslanie UVP TECHNICOM v rozvojových stratégiách regiónu Východné Slovensko.
    - II. Príležitosti, možnosti a význam spolupráce slovenských vedeckých parkoch a centier.
    - III. Potenciál a služby UVP TECHNICOM pre účinný rozvoj podnikania a výskumnej spolupráce s praxou (uvádzacia akcia pre UVP TECHNICOM ako oficiálneho subjektu).

**POZNÁMKA:** Konferencie sa budú organizovať v súčinnosti s worschopami zameranými na formovanie rozvojových

	<p>stratégií aktivít pre región Východného Slovenska v zmysle opisu ČC A 1.1.5 v Aktivite 1.</p> <p><b>A1.2.2</b> Z odborného a strategického hľadiska je pre budúcu udržateľnosť UVP kľúčovou úlohou riešenia projektu zabezpečenie adekvátnej <b>Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj</b> (PAVaV). Na TUKE sa už od roku 2000 postupne realizovali aktivity a projekty zamerané na formovanie vhodnej platformy aplikačného VaV resp. vedeckého a technologického parku. Podobné aktivity v menšom rozsahu sa realizovali aj na partnerských univerzitách. Na TUKE to viedlo k vytvoreniu štruktúry centier aplikovaného výskumu (Príloha 1 Obr. E1.2 resp. Obr. F.1.3.3) (ktorá je autonómna voči prevádzke a umiestneniu centier excelentného výskumu) a ktorú tvoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centrum VUKONZE (Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií, ITMS: 26220220064)</li> <li>- KC ZATIPS (Kompetenčné centrum znalostných technológií pre inovácie produkčných systémov v priemysle a službách, ITMS:26220220155) partnerom je aj PU v Prešove</li> <li>- VRP ZaSS (Vývojové a realizačné pracoviska získavania a spracovania surovín, APVV - SUSPP-0005-09).</li> </ul> <p>Na partnerských univerzitách projektu je takto už pripravený a využívaný súbor laboratórií a pracovísk, ktoré vytvárajú prirodzený a účinný základ pre formovanie Platformy aplikovaného VaV už v úvodných fázach riešenia projektu. Projektom garantovanými stavebnými prácami sa dobuduje, skompletizuje a integruje stávajúca platforma na úroveň zodpovedajúcu súčasným trendom rozvoja obdobných inštitútov vo svete pri zohľadnení poslania a cieľov budúcej udržateľnosti vytváraného UVP TECHNICOM. Naznačený stav PAVaV umožňuje už v ranných fázach riešenia projektu dočasne využívať podstatnú časť projektom nadobudnutého prístrojového a technologického vybavenia vo vhodných náhradných priestoroch v nezávislosti na stave stavebných prác financovaných z projektu. Vlastné riešenie čiastkového cieľa zabezpečí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formovanie a zavedenie organizačného, technologického a riadiaceho zabezpečenia prevádzky PAVaV (už v ranných fázach riešenia projektu).</li> <li>- Koordináciu a podporu riešenia pilotných projektov (PP) špecifikovaných v aktivitách ŠC3 vo väzbe na riešenie čiastkového cieľa A1.1.3, ktoré je zamerané na etablovanie Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP). Úspešnosť riešenia PP predstavuje kľúčové dopady pre zabezpečenie kvality a ekonomiky budúceho inovačného dopadu UVP TECHNICOM na rozvoj spoločenskej a hospodárskej praxe v oblasti jeho pôsobnosti.</li> </ul> <p><b>A1.2.3</b> Úspešné a úplné dobudovanie a vybudovanie PAVaV a</p>
--	--

	<p>nadväzujúcich „biznis“ služieb je základným predpokladom existencie UVP TECHNICOM.</p> <p>Zabezpečenie uvedeného predpokladu etablovania UVP je dominantne závislé na účinnosti a dochvľnosti stavebných prác a na kvalite procesov obstarávania ako stavieb tak aj technológií, prístrojového vybavenia a služieb. S ohľadom na prísne limitovaný čas riešenia projektu sú aktivity zodpovedné za uvedené činnosti vysoko rizikové a strategické zabezpečenie odpovedajúcej <b>podpory pre ich účinnú koordináciu ich riešenia</b> je jedným z kľúčových úloh projektu. Riešením čiastkového cieľa sa predovšetkým zabezpečí :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontinuálny monitoring aktivít ŠC2, s následným operatívnym riešením identifikovaných rizikových stavov a situácií.</li> <li>- Operatívne úpravy realizačných harmonogramov vykonaných aktivít ŠC1 a ŠC3 na ktoré majú dopad indikované rizikové stavy resp. situácie.</li> <li>- Riešenie nadväzujúcich korekcií v personálnych kapacitách a kompetenciách.</li> <li>- Zabezpečenie kvality spracovanie dokumentácie a vlastného jednanie s riadiacim orgánom projektu v prípade kritických rizikových situácií, ktorých odborné a organizačné riešenie nie je možné vykonať v rámci kompetencií projektového konzorcia.</li> </ul> <p><b>A1.2.4 Spracovanie realizačného projektu informačnej a komunikačnej platformy UVP (IKP UVP)</b> nadväzuje na riešenie čiastkového cieľa A1.1.4 z aktivity 1.1.</p> <p>Riešením sa postupne zabezpečí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spracovanie a schválenie realizačného projektu IKP UVP.</li> <li>- Zabezpečenie postupného zavedenia IKP UVP do prevádzky. Očakáva sa jeho nasadenie a využívanie už v rámci riešenia záverečných fáz projektu (asi v posledných dvoch kvartáloch riešenia projektu).</li> </ul> <p>Poznámka: Od začiatku riešenia projektu sa bude využívať platforma Informačného portálu UCITT (Univerzitné centrum inovácií a transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva na TUKE).</p>						
Metodológia aktivity	<p><b>Harmonogram riešenia:</b></p> <p>Metodológia riešenia aktivity je postavená na logickom harmonograme zabezpečenia jej čiastkových cieľov, ktorých riešenia využívajú špecifické prístupy, metodiky, metódy a postupy zodpovedajúce obsahovému zameraniu čiastkových cieľov.</p> <table border="1" data-bbox="517 1751 1423 2027"> <thead> <tr> <th data-bbox="517 1751 1216 1827"><b>ČC A1.2.1 Úlohy:</b></th> <th data-bbox="1216 1751 1423 1827"><b>Kvartál (KV)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="517 1827 1216 1937">1. Formovanie a ustanovenie riadiacich a organizačných zložiek projektu a určenie ich kompetencií.</td> <td data-bbox="1216 1827 1423 1937">1. KV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1937 1216 2027">2. Zabezpečenie organizačných a procesných manuálov pre riadiace zložky a manažérske pozície</td> <td data-bbox="1216 1937 1423 2027">1. – 3. KV</td> </tr> </tbody> </table>	<b>ČC A1.2.1 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>	1. Formovanie a ustanovenie riadiacich a organizačných zložiek projektu a určenie ich kompetencií.	1. KV	2. Zabezpečenie organizačných a procesných manuálov pre riadiace zložky a manažérske pozície	1. – 3. KV
<b>ČC A1.2.1 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>						
1. Formovanie a ustanovenie riadiacich a organizačných zložiek projektu a určenie ich kompetencií.	1. KV						
2. Zabezpečenie organizačných a procesných manuálov pre riadiace zložky a manažérske pozície	1. – 3. KV						

v projekte.	
3. Pravidelné monitorovanie riadiacich inštitútov a podpora riešenia konfliktných situácií.	1. – 8. KV
4. Zhodnotenie riešení s pohľadu ich dopadov na vstupy pre spracovanie Rámcového štatútu UVP TECHNICOM resp. jeho doplnkov.	8. KV
5. Príprava, zabezpečenie a dokumentácia pravidelných konferencií UVP TECNICOM. (I., II., a III. Konferencia).	I. Nov. 2013 II. Okt. 2014 III. Apr. 2015
6. Spracovanie plánu diseminácie výsledkov a produktov riešenia projektu a aktivít popularizácie a publicity výsledkov riešenia, s kvartálnou aktualizáciou a monitoringom	1.-2.KV
7. Spracovanie celkového plánu služobných ciest a stáží za celý projekt s kvartálnou aktualizáciou.	1.KV
8. Spracovanie pobytov zahraničných expertov za celý projekt s kvartálnou aktualizáciou.	1.KV
9. Spracovanie plánu dodávok expertíz za celý projekt s kvartálnou aktualizáciou.	1.KV
<b>ČC A1.2.2 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>
1. Organizačné a riadiace zabezpečenie PAVaV.	1. – 2. KV
2. Pravidelný monitoring a koordinácia riešenia PP.	1. – 8. KV
3. Identifikácia riešenie kritických rizikových stavov.	1. – 8. KV
4. Metodika priebežného hodnotenie vývoja dopadov a potenciálu PP pre TT (resp. pre komerčné využitie)	3. – 8. KV
5. Spracovanie a zavedenie organizačného a technologického manuálu PAVaV	6. – 7. KV
<b>ČC A1.2.3 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>
1. Pravidelné monitorovanie a hodnotenie priebehu procesov verejného obstarávania	1. – 3. KV
2. Pravidelné sledovanie a hodnotenie zabezpečenia a priebehu stavebných prác.	2. – 8. KV
3. Identifikácia a riešenie rizikových stavov a situácií.	2. – 8. KV
4. Pravidelné hodnotenie dopadov stavebných aktivít na riešenie PP a relevantných úloh z ŠC1.	4. – 8. KV
<b>ČC A1.2.4 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>

1.Spracovanie a schválenie realizačného projektu IKP UVP.	5. KV
2. Implementácia , testovanie a verifikácia riešenia	6. – 7. KV
3. Proces postupného nasadzovania IKP UVP do riadnej prevádzky	7. – 8. KV
<p><b>Rozvrh kontroly a hodnotenia harmonogramu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pravidelné kontroly (monitoring riešenia) koncom každého kvartálu.</li> <li>- Míľniky (hodnotenia stavu riešenia): M1 – 10. XII.2013, M2 – Jún, 2014, M3 – 10. XII. 2014, M5 – Máj, 2015</li> </ul> <p>Ako bolo už opise aktivity uvedené, všetky úlohy spojené s riešením čiastkových cieľov (ČC) sa opierajú o metodiky a postupy overené v predošlých resp. prebiehajúcich projektoch s podobným obsahovým zameraním, teda projektov zameraných na vytvorenie inštitúcií zameraných na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formovanie a zavedenie centier zameraných na problematiku TT a ochranu duševného vlastníctva projekt UCITT (Univerzitné centrum inovácií transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva, ITMS:26220220024).</li> <li>- Formovanie a zavedenie centier špičkového aplikovaného výskumu s potenciálom jeho výstupov pre TT alebo pre priamu aplikáciu v praxi ako projekty centier VUKONZE (Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií, ITMS: 26220220064), KC ZATIPS (Kompetenčné centrum znalostných technológií pre inovácie produkčných systémov v priemysle a službách, ITMS:26220220155) a VRP-ZaSS (Vývojové a realizačné pracoviska získavania a spracovania surovín, APVV - SUSPP-0005-09).</li> </ul> <p>Riešenia aktivity však významne prispievajú k aktualizácii a inovácii obsahovej náplne a štruktúry metodických materiálov, manuálov a postupov monitorovania a hodnotenia predmetných procesov, stavov a situácií.</p> <p><b>A1.2.1</b></p> <p>Prvotným príspevkom riešenia čiastkového cieľa bude podpora odborného a metodického zabezpečenia organizačnej a riadiacej štruktúry (ORA) projektu, ktorej schéma je na Príloha 1 Obr. F1.2.1. Nadväzne na podporu ORA sa spracuje metodika pre sledovanie a hodnotenie kvality a výkonnosti riešenia projektu (účinnosť, produktivita a časový plán riešenia). Metodika spracovania naznačených úloh bola spracovaná na základe odporúčaného manuálu pre riadenie projektov v 6. resp. 7. Rámcovom programe EU. S ohľadom na úspešnosť zastúpenia TUKE v projektoch financovaných 7RP (k 1. IV. 2012 to bolo zastúpenie v 23.</p>	

	<p>projektoch), bol tento manuál na TUKE „štandardizovaný“ a je v správe UCITT. Súčasne v rámci metodického zabezpečenia riešenia projektov sú k dispozícii manuály s odporúčaniami pre sledovanie a hodnotenie kvality a výkonnosti (účinnosti) riešenia projektov.</p> <p><u>Pilotná aplikácia (PA) služby „Kongresové centrum“:</u></p> <p>Významným prínosom ku kvalite riešenia projektu z pohľadu jeho dopadu na vlastné etablovanie UVP TECHNICOM budú mať pravidelné konferencie organizované počas riešenia projektu so zameraním na aktuálne problémy spojené s formovaním jeho poslania a dopadov na rozvoj vedy, podnikania a spolupráce s praxou. Pri zabezpečovaní konferencií sa využijú prístupy a skúsenosti s organizáciou a zabezpečením pravidelných medzinárodných konferencií organizovaných odpovedajúcimi pracoviskami na TUKE resp. UPJŠ a PU ako napríklad:</p> <p><i>Konferencie Organizované na TUKE:</i>  LOADO – Medzinárodná konferencia „Logistika a doprava“ organizovaná v každom kalendárnom roku (október), organizovanej od roku 2005.  ICETA – Medzinárodná konferencia o eLearningových technológiách a ich aplikáciách (od roku 2002), organizovaná v spolupráci s firmou ELFA s.r.o..</p> <p><i>Konferencie Organizované na UPJŠ</i>  (<a href="http://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/veda-vyskum/vedecke-podujatia">http://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/veda-vyskum/vedecke-podujatia</a>):  ITAT - Informačné technológie – aplikácie a teória.  XXXII PIC - Physics in Collision</p> <p><i>Konferencie Organizované na PU:</i>  Nové trendy výskumu v biologicko-ekologických disciplínach (<a href="http://www.unipo.sk/ceezc/konferencia">http://www.unipo.sk/ceezc/konferencia</a>).</p> <p>CCEDEP 2012 – 2nd climate change, economic development, environment and people conference (<a href="http://www.unipo.sk/CCEDEP">http://www.unipo.sk/CCEDEP</a>)</p> <p>Organizačný výbor, programový výbor, predsedníctvo a odbornými garantmi, budú menovaní z okruhu pracovníkov s aktívnymi skúsenosťami a praxou získanými pri zabezpečovaní pravidelných medzinárodných konferencií na univerzitách projektového konzorcia. Väčšina z nominovaných pracovníkov bude z okruhu pracovníkov zaradených do personálnej matice riešiteľov projektu. Pre vlastné zabezpečenie konferencií sa spracuje „Organizačný a riadiaci manuál“ a ustanoví sa organizačný výbor, ktorý bude pôsobiť počas riešenia celého projektu. Zabezpečenie konferencií bude podporené odpovedajúcou službou (web – stránkami) Portálu UCITT. Koncom riešenia projektu preberie tieto služby Portál UVP TECHNICOM. Spracovaný manuál, skúsenosti organizačného výboru a dokumentácia konferencii sa využije pri koncipovaní a zavedení služieb „Kongresového centra“, ktorá bude vytvorená na UVP.</p>
--	---



	<p>Na každú z troch konferencií sa zo zdrojov projektu zabezpečí účasť troch medzinárodne uznávaných odborníkov z oblasti TT, manažmentu inovácií, organizácie a riadenia vedeckých parkov a relevantných inštitúcií. Plánovaný pobyt je cca 6 dní aj s cestou, pričom s využitím ich návšteva aj na konzultácie a posúdenie riešenia úloh, problémov resp. rizikových situácií spojených s realizáciou predmetného projektu.</p> <p>Spracovaný plán konferencií a ich obsahové zameranie sa bude dopĺňať resp. aktualizovať voči stavu rozvoju predmetnej národnej legislatívy, medzinárodných trendov v oblasti univerzitných vedeckých parkov a aktuálnej prognóze riešenia predmetného projektu s ohľadom na etablovanie UVT TECHNICOM</p> <p>Pre podporu celkovej organizácie a koordinácie projektových aktivít je potrebné spracovať a pravidelne monitorovať celo-projektové plány:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služobných ciest a sťaží</li> <li>- Pobytov zahraničných expertov,</li> <li>- Dodávok expertných služieb a produktov.</li> </ul> <p>Významným prínosom pre manažment projektu bude odborná garancia pri spracovaní a monitorovaní plánu diseminácie výsledkov projektu s väzbou aj na verejnú publicitu dopadov významu jeho riešenia.</p> <p><b>ČC A1.2.2 a ČC A1.2.3.</b></p> <p>Vyššie uvedené úlohy riešenia ČC A1.2.1 priamo nadväzujú na obsahové a metodické zabezpečenie riešenia ČC A1.2.2 a ČC A1.2.3. Tieto ČC sú zamerané na pravidelný odborný monitoring a riešenie kritických situácií a stavov pri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zabezpečení harmonogramu a kvality riešenia aktivít projektu</li> <li>- koordinácii riešenia čiastkových cieľov ŠC2 (obstarávanie a zabezpečenie dodávok stavieb, IKT , prístrojov a zariadení) s ohľadom na ich dopady na riešenie komplementárnych aktivít projektu.</li> <li>- monitoringu a hodnotení postupov riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV.</li> </ul> <p>Metodicky sa monitoring a riešenie kritických situácií resp. prevencia rizík rieši v súlade so zavedenými metodikami manažmentu projektov a manažmentu zmien v projektoch s gesciou UCITTu. Postup priebežného sledovania a koordinácie riešenia PP bude postupne spresnený a spracovaný v rámci zavádzania služieb Centra Inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV a Kontrakčného centra (Aktivita 1.3 ČC A1.3.4 pozri aj schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3)</p> <p><b>A1.2.4</b></p>
--	--

	<p>Projekty zamerané a vytvorené informačnej a komunikačnej platformy UVP (IKP UVP) sa opierajú o systém riadenie obsahu dokumentov, znalostného manažmentu a interaktívnych a multimedialných systémov. Z pohľadu prístupu a komunikačného zabezpečenia sa inovatívne využije relevantné „cloud“ riešenie vyvíjané v rámci aktivít KC ZATIPS (v spolupráci s T- Systems) a ktorého podporné komponenty sú aj predmetom jedného z Pilotných projektov (PP) v aktivite 3.1. zameranej na sieťové resp. internetové technológie. Informačné platformy vytvorené a využívané v už vyššie uvedených Centrách pre aplikovaný výskum (KC ZATIPS, Centrum VUKONZE, UCITT a VRP ZaSS) plne podporia formovanie a realizáciu systému monitorovania, koordinácie a riadenia aktivít a služieb UVP TECHNICOM v rámci jeho Informačnej a komunikačnej platformy. Jej významnou zložkou bude portálový systém s poskytovaním služieb pre verejnosť a systém podporujúci riadenie a vzdialený prístup k experimentom resp. konferenčný systém s podporou sieťovej (virtuálnej) spolupráce.</p>
<p>Výstupy (výsledky) aktivity</p>	<p><b>Výsledky a produkty podľa dopadov riešenia ČC:</b></p> <p><b>A1.2.1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizačné a riadiace manuály pre všetky zložky inštitútu riadenia projektu.</li> <li>- Metodické a programové zabezpečenie hodnotenia odbornej kvality a výkonnosti (účinnosti) riešenia projektu.</li> <li>- Plán prípravy a zabezpečenia pravidelných konferencií UVP TECHNICOM počas riešenia projektu.</li> <li>- Spracovanie operatívnych plánov podporujúcich harmonogram riešenia projektu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služobných ciest a stáží</li> <li>- Pobytov zahraničných expertov,</li> <li>- Dodávok expertných služieb a produktov.</li> </ul> </li> <li>- Prípravy a monitorovania diseminácie výsledkov a produktov riešenia projektu a aktivít popularizácie a publicity výsledkov riešenia</li> </ul> <p><b>A1.2.2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizačné, riadiace a technologické zabezpečenie PAVaV s väzbou na odpovedajúce dopady k rámcovému štatútu UVP TECHNICOM.</li> <li>- Predbežná (dočasná) metodika pre koordináciu a hodnotenie riešenia PP</li> </ul> <p><b>A1.2.3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál pre sledovanie a hodnotenie procesov verejného obstarávania.</li> <li>- Manuál pre sledovanie a hodnotenie stavebných prác s väzbou na inštitút stavebného dozoru.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál pre riešenie rizikových stavov a situácií s dopadom na kvalitu harmonogramu riešenia projektu.</li> </ul> <p><b>A1.2.4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentácia realizačného projektu IKP UVP</li> <li>- Manuál testov a verifikácie programového a technického riešenia IKP UVP.</li> <li>- Systémové a používateľské príručky a manuály.</li> </ul> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet vytvorených centier zabezpečujúceho komplexnú podporu riadenia práv duševného vlastníctva v danej inštitúcii: 1</li> <li>- Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti: 1</li> </ul>
--	---

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</b>
Cieľ aktivity	Poslaním aktivity je vyriešiť a zabezpečiť požadovanú kvalitu služieb z oblasti inovácií a TT, ktoré garantuje UCITT a nových služieb vyplývajúcich s poslania UVP TECHNICOM tak, aby tieto vedeli v plnom rozsahu garantovať jeho ďalší rozvoj a udržateľnosť jeho pôsobnosti. Súčasne výstupy riešenia aktivity zabezpečia požadované časti a prílohy Rámcového štatútu UVP TECHNICOM spojené s výkonom jeho kompetencií v oblasti interných resp. externých (zákazníckych) služieb.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013 -02/2015
Opis aktivity	<p>Naplnenie poslania aktivity je realizované prostredníctvom výsledkov, produktov a dopadov riešenia relevantných čiastkových cieľov:</p> <p><b>A1.3.1</b> Aktualizácia a doplnenie metodického vybavenia a služieb UCITT využívaných pre zabezpečenie poslania a rozvoja UVP.</p> <p><b>A1.3.2</b> Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP).</p> <p><b>A1.3.3</b> Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelerátora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM .</p> <p><b>A1.3.4</b> Vývoj, zabezpečenie a zavedenie relevantných služieb v komplementárnych centrách: „Kontraktačné centrum“ a „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV“ v súlade s kompetenciami Útvaru TT a spolupráce s praxou.</p> <p><b>A1.3.5</b> Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM spojených zameraných na</p>

úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP v všetkých troch aktivitách ŠC1).

### Opis a účel čiastkových cieľov.

**A1.3.1** Úlohy plynúce z čiastkového cieľa sú zamerané na aktualizáciu a účelové doplnenie metodického zabezpečenia služieb garantovaných UCITTom (Univerzitným centrom, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva pri TUKE), ktoré sa budú významným spôsobom podieľať jednak na zabezpečení podstatnej časti služieb UVP TECHNICOM najmä v ranných fázach jeho pôsobenia (pozri aj Príloha 1 Obr.E1.1 a Obr.F1.1.1). Obsah, rozsah a kvalita služieb UCITT sa postupne vytvárala a priebežne zhodnocovala už počas riešenia projektu jeho etablovania. V súčasnosti sa tieto služby významne podieľajú aj na formovaní štruktúry, zamerania a obsahu predkladaného projektu. Súčasne pomáhajú formovať kompetencie, obsahové zameranie poslania vytváraného UVP TECHNICOM a „smart“ orientácie jeho aktivít a služieb. Procesmi aktualizácie účelového doplnenia resp. inovácie, prejdú všetky služby UCITT (pozri Príloha 1 Obr. E1.1), tak aby zohľadňovali, ako špecifiká spojené s riešením projektu tak aj požiadavky kladené poslaním vytváraného UVP TECHNICOM. Naznačené procesy sú koncepčne podložené transformáciou služieb modelu hodnotového reťazca UCITT (pozri Príloha 1 Obr. E1.1) na bázové služby model hodnotového reťazca UVP TECHNICOM (pozri Príloha 1 Obr.F.1.1.1). Transformácia pri ktorej sa zohľadnili skúsenosti a trend súčasného rozvoja vedeckých parkov vo svete, preukázala potrebu reštrukturalizácie pôvodných služieb UCITT (porovnaj oba diskutované hodnotové reťazce), a súčasne aj rozšírenie portfólia služieb o účelové (nové) služby UVP TECHNICOM, tak aby sa v plnom rozsahu naplnilo zabezpečenie jeho poslania. Práve prostredníctvom riešenia nasledujúcich čiastkových cieľov tejto aktivity sa špecifikuje a implementuje päť nových služieb. Služby spojené so strategickým, taktickým a operatívnym riadením v rámci Sekcie riadenia UVP (pozri aj schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3) sa spracovali v aktivite 1.1 v rámci ČC A1.1.2.

**A1.3.2** Poslanie UVP je koncepčne postavené na inovačne orientovanom aplikovanom výskume, ktorý je zabezpečovaný odpovedajúcou platformou aplikovaného VaV (PAVaV). Tematická orientácia a inovačné zameranie aplikovaného VaV je však v podstatnej miere závislé na aktívnom prepojení UVP s „excelentným“ výskumom garantovaným predovšetkým odpovedajúcimi vedeckými pracoviskami partnerov konzorcia projektu. Práve efektívne zabezpečenie tejto bázovej väzby je podporené procesom inicializácie pilotných (aplikačných) projektov (PP) zabezpečujúcich transformácie vybraných poznatkov a produktov do ucelenej úlohy aplikačného VaV. Inicializačný výber je postavený na metodike hodnotenia aplikačného potenciálu (resp. komerčného)

	<p>uplatnenia vybraného súboru znalostí získaných vedeckými pracoviskami predovšetkým na odpovedajúcich pracoviskách partnerského konzorcia. Proces hodnotenia je riadený a koordinovaný v rámci pôsobnosti Útvary strategického riadenia. Proces inicializácie PP je doplnený procesmi koordinácie ich riešenia v rámci pracovísk resp. laboratórií PAVaV. Procesy inicializácie a koordinácie je formované poslanie originálnej metodiky pre kľúčovú účelovú službu UVP, ktorá je organizačne zabezpečená Centrom inicializácie a koordinácie PP (CIKPP), ktoré má jedinečné postavenie v kompozícii PAVaV (pozri schému na Príloha 1 Obr. F.1.3.3). Vytvorené centrum inicializuje a zhodnocuje inovačné námety a iniciatívy z „Inovačného zásobníka“, ktorý je generovaný v rámci odpovedajúcej služby Útvary strategického riadenia.</p> <p><b>A1.3.3</b> Jedným zo základných cieľov a prínosov UVP je jeho aktívne prepojenie na spoločenskú a hospodársku prax v súlade s (Win to Win princípom). K naplneniu uvedeného cieľa v podstatnej miere budú prispievať <b>služby budúceho „Biznis centra“</b>, ktoré sú plánované v troch oblastiach (pozri schému na Príloha 1 Obr. F.1.3.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služby kontaktného centra UVP TECHNICOM.</li> <li>- Služby Podnikateľského akcelerátora.</li> <li>- Biznis služby.</li> </ul> <p>Útvar biznis centra (Príloha 1 Obr.F.1.3.3) poskytuje svoje služby, ako domácim a zahraničím záujemcom , ktorí sú potenciálnymi zákazníkmi UVP, tak aj záujemcom v rámci Technikkej Univerzity v Košiciach z pracovísk UVP TECHNICOM resp. pracovísk z jeho partnerského konzorcia.</p> <p><b>Charakteristika služieb v rámci pracovísk Biznis centra:</b></p> <p><b>Kontaktné centrum UVP TECHNICOM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantuje informačný, komunikačný a odborný servis prvého kontaktu s UVP</li> <li>- Sprostredkovanie služieb UVP resp. služieb pracovísk z partnerských inštitúcií UVP TECHNICOMUVP.</li> <li>- Poskytuje služby sieťovania (networkingu) s domácimi a zahraničnými inštitúciami v oblasti TT a inovácií.</li> <li>-</li> </ul> <p>POZNÁMKA: Kontaktné pracovisko poskytuje svoje služby aj prostredníctvom Portálu UVP, ktorého súčasťou bude aj služba „call centra“.</p> <p><b>Služby pracoviska Podnikateľských akcelerátor</b> so zameraním na komercializáciu výsledkov VaV, sú odborne a metodicky garantované Ekonomickou fakultou TUKE a jeho služby sú zamerané najmä na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odborné poradenstvo, koučing a mentoring so zameraním na:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vypracovanie podnikateľských plánov</li> <li>- Tvorbu a hodnotenie finančných plánov</li> <li>- Tvorbu a hodnotenie marketingových plánov</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hodnotenie biznis modelov zamerané na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vypracovanie metodiky pre hodnotenie úspešnosti a udržateľnosti biznis modelov</li> <li>- Nezávislé hodnotenie biznis modelov vytvorených v UVP</li> <li>- Vypracovanie metodiky na hodnotenie znalostných (nehmotných) aktív.</li> </ul> </li> <li>- Služby smerujúce k vzniku novej start-up firmy <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analýza nových - inovatívnych foriem financovania start-up firiem v podmienkach SR (napr. Crowdfunding)</li> <li>- Vypracovanie metodiky výberu vhodného externého financovania pri zohľadnení typu podnikateľských aktivít.</li> <li>- Analýza nástrojov možností podpory predaja malosériovej výroby pre spinn-off a strat-up firmy</li> <li>- Analýza a nadviazanie spolupráce s domácimi a zahraničnými inkubátormi s cieľom vytvoriť databázu vhodných inkubátorov.</li> </ul> </li> <li>- Zabezpečenie aktívneho Programu akcelerácie podnikania pre vybraných záujemcov o podnikanie. Systém akcelerácie podnikateľských zámerov predstavuje originálnu službu UVP TECHNICOM pre záujemcov o podnikanie. Podstatou akcelerácie troj-fázový systém aktívnej (cieľenej) selektívnej prípravy záujemcov o podnikanie. Pre úspešných absolventov „akcelerácie“ bude ponúknutý (umožnený) vstup do vhodného podnikateľského inkubátora.</li> </ul> <p><b>Pracovisko biznis služieb</b> je zamerané najmä na :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Marketing aktivít a služieb inovácii a TT</u> spojených s aplikovaným VaV. Služby sú zamerané najmä : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marketing ponúk a aktivít zameraných do oblasti TT (v tom aj uplatnenie patentov, úžitkových vzorov, výrobných a technických prototypov a pod.),</li> <li>- Marketingová podpora pre získanie zdrojov pre projekty, zákazky a aktivity spojené s aplikačným (inovačným) VaV,</li> <li>- Podpora akcii pre zabezpečenie rozvoja účinnej spolupráce s praxou.</li> <li>- Podpora pre služby rozvoja podnikania.</li> </ul> </li> <li>- <u>Služby ochrany duševného vlastníctva a právneho poradenstva</u>, ktoré sú zamerané najmä na aktivity TT a inovácií vo vybraných oblastiach výrobe a službách. Vlastné služby sú poskytované v úzkej spolupráci so službami odpovedajúceho útvaru UCITT.</li> <li>- <u>Konferenčný servis</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivácia, organizácia a zabezpečenie relevantných akcií, konferencií a prezentácií</li> <li>- Podpora aktivít zameraných na formovanie partnerstiev, spolupráce resp. sieťovania prostredníctvom „match-making“ resp. „brokerských“ akcií v tom aj kontaktovanie relevantných</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<p>centier výskumu, firiem, asociácii a podobne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Podpora rozvoja ľudských zdrojov (RLZ).</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služba je zameraná na inicializáciu, organizáciu a odborné zabezpečenie odpovedajúcich akcií RLZ v oblastiach inovácií a TT.</li> </ul> </li> <li>- <u>Inovačný servis</u> ktorý zahŕňa najmä: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odborné usmernenie a konzultácie k inovačným aktivitám a projektom spojených s inovačnými procesmi (programami) vo výrobnom sektore a v službách.</li> <li>- Odborné poradenstvo pre procesy a aktivity z oblasti TT najmä vo väzbe na inovačné aktivity.</li> </ul> </li> </ul> <p>POZNÁMKA: Obe skupiny služieb nadväzujú na obdobné služby UCITT a budú zabezpečované predovšetkým v synergii so službami pracovísk ochrany duševného vlastníctva, podnikateľského akcelerátora a marketingu.</p> <p><b>A1.3.4 Služby poskytované prostredníctvom útvaru transferu technológií (TT) a spolupráce s praxou</b> sú komplementárne doplňované (kompletizované) službami Biznis centra. Na druhej strane predstavujú kľúčovou podporou pre zabezpečenie prevádzky a rozvoj Platformy pre aplikovaný VaV (PA VaV). Svojím obsahom sú zamerané na služby dvoch pracovísk (pozri Príloha 1 Obr. F 1.3.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služby <b>Kontrakčného centra, ktoré</b> sú svojím poslaním zamerané na podporu a zabezpečenie aplikovaného VaV na UVP TECHNICOM prostredníctvom kontraktov, podpory obstarávania a zmluvných (obchodných) vzťahov s odpovedajúcim organizáciám z oblasti výroby a služieb. Služby pracoviska sú zamerané najmä : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmluvné zabezpečenie zdrojov pre zákazky a služby poskytované aplikovaným VaV resp. zákazky a služby vyvolané riešením úloh aplikovaného VaV.</li> <li>- Formovanie a zmluvné zabezpečenie spoločných pracovísk aplikovaného VaV (spoločné pracoviská univerzít a organizácií komerčného resp. verejného sektora)</li> <li>- Podpora zabezpečenie domácich a zahraničných projektov v oblasti aplikovaného VaV</li> </ul> </li> <li>- Služby <b>Centra inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV (IZaS VaV)</b> je výkonnou (realizačnou) zložkou Útvaru TT a spolupráce s praxou, ktorá implementuje a zabezpečuje realizáciu kontraktových zákaziek, projektov a služieb resp. podporuje vytváranie a zavedenie spoločných pracovísk a jeho základné služby sú: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Otvorené (univerzálne) inžinieringové služby pre zabezpečenie relevantných (rozsahovo menších) zákaziek a služieb TT.</li> <li>- Zavedenie zákazkovo resp. zmluvne orientovaných inžinieringových pracovísk pre vybrané produkty a služby TT (produkčné a obchodné útvary UVP).</li> <li>- Zavedenie spoločných pracovísk aplikovaného VaV, ktoré</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>sa podľa svojej odbornej orientácie adekvátne začlenia do štruktúry Platformy pre aplikovaný VaV na UVP TECHNICOM (PA VaV).</p> <p>Inžinieringová podpora pilotných projektov aplikovaného VaV (nákupy, dodávky a služby), ktoré sú realizované (zabezpečené) v rámci PAVaV UVP TECHNICOM.</p>																												
Metodológia aktivity	<p><u>Harmonogram riešenia čiastkových cieľov (ČC)</u>          Metodológia riešenia aktivity je postavená na logickom harmonograme zabezpečenia jej čiastkových cieľov, ktorých riešenia využívajú špecifické prístupy, metodiky, metódy a postupy zodpovedajúce obsahovému zameraniu čiastkových cieľov.</p> <table border="1" data-bbox="517 595 1422 1137"> <thead> <tr> <th data-bbox="517 595 1214 689"><b>Čiastkový cieľ: A1.3.1 Úlohy:</b></th> <th data-bbox="1214 595 1422 689"><b>Kvartál (KV)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="517 689 1214 801">1. Vymedzenie rámcových väzieb pre štrukturálnu transformáciu služieb UCITT do portfólia služieb UVP TECHNICOM</td> <td data-bbox="1214 689 1422 801">1. KV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 801 1214 949">2. Formovanie obsahu a rozsahu aktualizácie a doplnkov resp. inovácií služieb UCITT s ich väzbami na odpovedajúce služby UVP TECHNICOM</td> <td data-bbox="1214 801 1422 949">1. – 3. KV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 949 1214 1025">3. Spracovanie metodík inovovaných služieb a ich zavádzanie do portfólia služieb UVP.</td> <td data-bbox="1214 949 1422 1025">3. – 5. KV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1025 1214 1137">4. Priradenie kompetencií služieb UCITT pri zabezpečovaní odpovedajúcich služieb z portfólia UVP.</td> <td data-bbox="1214 1025 1422 1137">8. KV</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="517 1178 1422 1496"> <thead> <tr> <th data-bbox="517 1178 1214 1272"><b>Čiastkový cieľ: A1.3.2 Úlohy:</b></th> <th data-bbox="1214 1178 1422 1272"><b>Kvartál (KV)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="517 1272 1214 1420">1. Formovanie a zavedenie systému a procesov výberu, inicializácie a zavedenia pilotných projektov aplikovaného výskumu (na báze služieb TT).</td> <td data-bbox="1214 1272 1422 1420">4. – 6. KV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1420 1214 1496">2. Formovanie a zavedenie systému koordinácie riešenia pilotných projektov.</td> <td data-bbox="1214 1420 1422 1496">2. – 4. KV</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="517 1536 1422 2027"> <thead> <tr> <th data-bbox="517 1536 1214 1630"><b>Čiastkový cieľ: A1.3.3 Úlohy:</b></th> <th data-bbox="1214 1536 1422 1630"><b>Kvartál (KV)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="517 1630 1422 1671"><u>Kontaktné centrum</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1671 1214 1783">1. Formovanie, spracovanie a postupné zavedenie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM</td> <td data-bbox="1214 1671 1422 1783">1. – 4. KV</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="517 1783 1422 1823"><u>Podnikateľský akcelerátor:</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1823 1214 1935">2. Formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia služieb Podnikateľského akcelerátora</td> <td data-bbox="1214 1823 1422 1935">1. – 6. KV</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1935 1214 2027">3. Zavedenie, zabezpečenie a realizácia pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania (dva behy)</td> <td data-bbox="1214 1935 1422 2027">7. – 8. KV</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Čiastkový cieľ: A1.3.1 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>	1. Vymedzenie rámcových väzieb pre štrukturálnu transformáciu služieb UCITT do portfólia služieb UVP TECHNICOM	1. KV	2. Formovanie obsahu a rozsahu aktualizácie a doplnkov resp. inovácií služieb UCITT s ich väzbami na odpovedajúce služby UVP TECHNICOM	1. – 3. KV	3. Spracovanie metodík inovovaných služieb a ich zavádzanie do portfólia služieb UVP.	3. – 5. KV	4. Priradenie kompetencií služieb UCITT pri zabezpečovaní odpovedajúcich služieb z portfólia UVP.	8. KV	<b>Čiastkový cieľ: A1.3.2 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>	1. Formovanie a zavedenie systému a procesov výberu, inicializácie a zavedenia pilotných projektov aplikovaného výskumu (na báze služieb TT).	4. – 6. KV	2. Formovanie a zavedenie systému koordinácie riešenia pilotných projektov.	2. – 4. KV	<b>Čiastkový cieľ: A1.3.3 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>	<u>Kontaktné centrum</u>		1. Formovanie, spracovanie a postupné zavedenie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM	1. – 4. KV	<u>Podnikateľský akcelerátor:</u>		2. Formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia služieb Podnikateľského akcelerátora	1. – 6. KV	3. Zavedenie, zabezpečenie a realizácia pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania (dva behy)	7. – 8. KV
<b>Čiastkový cieľ: A1.3.1 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>																												
1. Vymedzenie rámcových väzieb pre štrukturálnu transformáciu služieb UCITT do portfólia služieb UVP TECHNICOM	1. KV																												
2. Formovanie obsahu a rozsahu aktualizácie a doplnkov resp. inovácií služieb UCITT s ich väzbami na odpovedajúce služby UVP TECHNICOM	1. – 3. KV																												
3. Spracovanie metodík inovovaných služieb a ich zavádzanie do portfólia služieb UVP.	3. – 5. KV																												
4. Priradenie kompetencií služieb UCITT pri zabezpečovaní odpovedajúcich služieb z portfólia UVP.	8. KV																												
<b>Čiastkový cieľ: A1.3.2 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>																												
1. Formovanie a zavedenie systému a procesov výberu, inicializácie a zavedenia pilotných projektov aplikovaného výskumu (na báze služieb TT).	4. – 6. KV																												
2. Formovanie a zavedenie systému koordinácie riešenia pilotných projektov.	2. – 4. KV																												
<b>Čiastkový cieľ: A1.3.3 Úlohy:</b>	<b>Kvartál (KV)</b>																												
<u>Kontaktné centrum</u>																													
1. Formovanie, spracovanie a postupné zavedenie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM	1. – 4. KV																												
<u>Podnikateľský akcelerátor:</u>																													
2. Formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia služieb Podnikateľského akcelerátora	1. – 6. KV																												
3. Zavedenie, zabezpečenie a realizácia pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania (dva behy)	7. – 8. KV																												



	<u>Pracovisko biznis služieb:</u>		
	4. Podpora (príprava) pre efektívne využitie odpovedajúcich zákazníckych služieb UVP resp. UCITT.	2. – 3. KV	
	5. Postupná konsolidácia obsahu a rozsahu marketingových služieb UVP.	3. – 5. KV	
	6. Postupná konsolidácia obsahu a rozsahu služieb ochrany duševného vlastníctva a právneho poradenstva.	2. – 5. KV	
	7. Formovanie, spracovanie a zavedenie systému zabezpečenia konferenčného servisu.	3. – 6. KV	
	8. Služby organizačného a odborného zabezpečenia akcií a aktivít REZ v oblasti transferu technológií a inovácií.	5. – 7. KV	
	9. Plán výcvikových a vzdelávacích akcií (inicializačný) pre UVP TECHNICOM		
	10. Postupné zavedenie konzultačných a poradenských služieb pre inovačné aktivity a projekty vo výrobe a službách.	3. – 5. KV	
	11. Formovanie, spracovanie a zavedenie metodiky pre vytváranie partnerstiev spolupráce resp. sieťovania (ako „Match-Making“ a „Brokerské“ akcie, akcie kontaktov s relevantnými centrami výskumu a iné.)	3. – 5. KV	
	<b>Čiastkový cieľ: A1.3.4 Úlohy:</b>		<b>Kvartál (KV)</b>
	<u>Útvar transferu technológií (TT) a spolupráce s praxou:</u>		
1. Spracovanie a zavedenie organizačného a riadiaceho manuálu pre činnosti útvaru TT a spoluprácu s praxou.	2. – 3. KV		
2. Formovanie, spracovanie a postupné zavedenie metodiky a manuálov pre služby Kontraktačného centra.	3. – 5. KV		
3. Formovanie, spracovanie a vo väzbe na riešenie ČC A1.2.2 zavedenie metodiky a procesov zabezpečujúcich služby centra inžinieringu a služieb aplikovaného VaV.	4. – 6. KV		
<b>Čiastkový cieľ: A1.3.5 Úlohy:</b>		<b>Kvartál (KV)</b>	
<u>Spracovanie doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM:</u>			
1. Spracovanie doplnkov pre aktualizované služby využívané v činnosti UVP	2. – 4. KV		
2. Spracovanie príloh a smerníc pre novo vyvinuté služby UVP (väzba na ČC A1.3.3)	5. – 7. KV		

	<p><u>Rozvrh kontroly a hodnotenia harmonogramu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pravidelné kontroly (monitoring riešenia) ... koncom každého kvartálu.</li> <li>- Míľniky (hodnotenia stavu riešenia): M1 – 10. XII.2013, M2 – Jún, 2014, M3 – 10. XII. 2014, M5 – Máj, 2015</li> </ul> <p><b>A1.3.1</b> Riešenie ČC zabezpečuje štruktúrnú a obsahovú transformáciu služieb UCITT do bazových služieb identifikovaných pre UVP TECHNICOM . Transformácia štruktúry služieb UCITT do štruktúry služieb UVP TECHNICOM bude metodicky riešená štruktúrou logických väzieb medzi službami prezentovanými v modeloch „hodnotového reťazca“ UCITT a UVP TECHNICOM (pozri a porovnaj schémy modelov na Príloha 1 Obr. E1.1 a Obr. F 1.1.1). Obsahová transformácia je spojená s procesmi aktualizácie, doplnenie resp. inovácie obsahového zamerania služieb UCITT, ktoré budú transformované do odpovedajúcich služieb UVP. Metodické zabezpečenie „nových“ služieb UVP je spracované v nasledujúcich ČC tejto aktivity. V aktivite 1.1 v rámci ČC A 1.1.2. sú spracované služby útvarov Sekcie riadenia (pozri aj schému na Príloha 1 Obr. F 1.3.3, kde „nové“ služby sú zvýraznené podčiarknutím).</p> <p><b>A1.3.2</b> <u>Centrum inicializácie a koordinácie PP (CIK PP)</u> Riešenie ČC je zamerané na zabezpečenie kľúčového procesu prepojenia aplikovaného na VaV so znalostným (poznatkovým) zázemím tvoreným výstupmi, produktmi a riešeniami generovanými predovšetkým v odpovedajúcich výskumných (vedeckých) centrách univerzít z konzorcia projektu resp. z budúceho konzorcia inštitúcií garantujúcich prevádzku etablovaného UVP TECHNICOM. Prostredníctvom naznačeného procesu sa inicializujú, zhodnocujú j námety a iniciatívy zhromaždené v „Inovačnom zásobníku“, ktorého obsah bude garantovaný Útvaram strategického riadenia prostredníctvom procesu hodnotenia a výberu poznatkov, produktov a námetov získaných výskumom, útvaru strategického riadenia UVP (pozri aj Príloha 1 Obr. F 1.3.3). Formovanie a zavedenie vlastného procesu inicializácie a koordinácie riešenia (riadenia) pilotných projektov, ktoré zabezpečujú transformáciu vyselektovaných poznatkov a produktov výskumu do ucelených aplikačných projektov je podporené relevantnou metodikou z oblasti riadenia výskumu a vývoja, ktorá je zahrnutá v odpovedajúcich službách Centier aplikovaného VaV najmä VRP ZaSS. Proces selekcie námetov, produktov resp. iniciatív z výskumných centier bude adekvátne podporený aj marketingovým prieskumom a finančnou analýzou ich komerčného využitia. Metodická podpora ekonomických, finančných a marketingových procesov analýzy a hodnotenia VaV bude aktualizovaná v spolupráci s odborným tímom z Ekonomickej Fakulty TUKE, ktorý bude garantovať spracovanie a implementáciu služieb Podnikateľského akcelérátora (pozri Schému na Príloha 1 Obr. F. 1.3.3). Súčasťou</p>
--	--

riešenia ČC bude synergická distribúcia kompetencii v rozhodovacích a výkonných procesoch identifikácie, hodnotenia a inicializácie aplikovateľnosti výsledkov a produktov výskumu medzi Útvaram strategického riadenia a Centrom inicializácie a koordinácie PP.

### **A1.3.3.**

Určitá časť obsahu služieb Biznis centra, okrem „novo“ špecifikovaných služieb (pozri schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3), je podporená metodickými materiálmi spracovanými pre odpovedajúce služby UCITT. Tieto sa adaptujú, aktualizujú resp. doplnia podľa analýzy požiadaviek vytvorených pri formovaní uvedených služieb Biznis centra a budú riešené v interakcii a synergii s postupom riešenia ČC A1.2.1.

### **Špecifické („nove“) služby UVP**

**Pracovisko Biznis služieb** (pozri schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3)

#### Služby podporu Konferenčný servis

Služby zabezpečované konferenčným servisom budú organizačne a odborne podporené a prepravené k implementácii prostredníctvom metodického manuálu, ktorý spracuje tímom pod garanciou odpovedajúcich odborníkov z Ústavu geoturizmu v spolupráci s vybranými odborníkmi z organizačných štábov prominentných konferencií organizovaných v rámci partnerských univerzít projektu. Významným prínosom k spracovaniu služieb „Konferenčného centra“ bude aktívna účasť riešiteľského tímu na riešení Pilotnej aplikácie v ČC A1.2.1, ktorá je zameraná na organizáciu a zabezpečenie pravidelných odborným konferencií organizovaných počas riešenia projektu. Pri vlastnom zabezpečovaní a realizácii služieb Konferenčného centra bude riešené aj účinné využívanie doplnkových služieb (nakupovaných alebo outsourcovaných) špecializovaných firiem zameraných napríklad na stravovacie, ubytovacie resp. priestorové služby alebo služby kongresovej turistiky a pod.

Do pôsobnosti pracoviska sú zaradené aj služby zamerané na podporu aktivít zameraných na formovanie partnerstiev, spoluprácu resp. sieťovania prostredníctvom „match-making“ resp. „brokerských“ akcií. Pridanou hodnotou k týmto akciám bude aj relevantná služba zameraná na kontaktovanie vhodných centier výskumu, „Hi-Tech“ firiem, asociácií a podobne. Zabezpečenie tejto „pridanej“ služby bude vhodne zdieľané s odpovedajúcimi službami Biznis centra resp. službami ostatných útvarov UVP TECHNICOM

#### *Služby odboru Podpora rozvoja ľudských zdrojov.*

Služby pracoviska sú zamerané na odborné a metodické zabezpečenie programom výcviku a ďalšieho vzdelávania v oblasti TT a inovácii je hlavnou náplňou. Činnosť pracoviska je postavená na metodických a výučbových materiáloch odpovedajúceho úseku služieb na UCITT (Útvar rozvoja ľudských zdrojov a metodických inováciách a TT),

	<p>Odpovedajúce metodiky a výučbové materiály budú aktualizované vo väzbe na spracovaný (inicializačný) plán vzdelávacích a výcvikových akcií etablovaného UVP TECHNICOM.</p> <p><b><u>Pracovisko Podnikateľský akcelerátor</u></b> (pozri schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3)</p> <p>Formovanie, spracovanie a zavedenie služieb pracoviska Podnikateľských akcelerátorov budú riešené pod garanciou odpovedajúceho odborného tímu z Ekonomickej fakulty TUKE. Nosné služby pracoviska sú iniciované systémom pred-inkubačnej prípravy pod názvom „Podnikateľský akcelerátor“, ktoré sú inšpirované obdobným projektom partnerskej univerzity vo Wuppertále.</p> <p>V rámci riešenia ČC sa spracujú a metodicky podporia ako „samostatné“ služby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podpora spracovania podnikateľských (biznis) modelov resp. plánov.</li> <li>- Služba inkubačné mentorstvo a styk s partnerskými podnikateľskými inkubátormi.</li> <li>- Služby analýzy a hodnotenia podnikateľských aktivít, plánov, námetov a prognóz.</li> </ul> <p>Riešenia naznačených služieb je úzko spojené s procesom adaptácie a aktualizácie odpovedajúcich služieb UCITT. Časti uvedených služieb budú riešené v konzistencii s odpovedajúcimi službami generovanými pre útvár strategického vedenia.</p> <p><b><u>Pilotná aplikácia služby – Program akcelerácie podnikania</u></b></p> <p>Počas riešenia sa spracuje, zavedie a pilotne otestuje služba pracoviska Podnikateľský akcelerátor pod názvom Program akcelerácie (rozvoja) podnikania. V rámci riešenia pilotnej aplikácie sa postupne spracuje a realizuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formovanie poslania a cieľov služby,</li> <li>- Spracovanie metodiky a implementácia vlastného procesu akcelerácie,</li> <li>- Spracuje a implementuje sa organizačný a riadiaci manuál programu systému selektívneho (troj-fázového / etapového ) rozvoja podnikateľských znalostí.</li> <li>- Organizačne sa pripraví a zabezpečí pilotný beh Programu pre cca 10 účastníkov.</li> <li>- Analýza a zhodnotenie priebehu a dopadov pilotných behov Programu akcelerácie podnikania.</li> <li>-</li> </ul> <p><b><u>Riešenie ČC bude podporené</u></b> troma študijnými pobytmi riešiteľov (2-3 členné tímy na dobu cca 7 dní) na relevantných pracoviskách Nemecku, Českej republike a vo Veľkej Británii.</p> <p>ČC bude podporený aj medzinárodnou konferenciou (Central European Conference in Regional Science, 2014) za účasti vybraných odborníkov zo zahraničia, ktorá sa uskutoční v Košiciach s priamou väzbou na pravidelnú konferenciu UVP TECHNICOM. Plánuje sa pozvánka na aktívnu účasť 3-och (na cca 6 aj cestou dní) expertov zo</p>
--	--

	<p>zahraničia na pravidelnej konferencii a 3-och (na cca 6 aj cestou dní) zahraničných expertov na konferencii CERS.</p> <p><b>A1.3.4.</b> Z pohľadu poslania projektu a budúcej pôsobnosti vytvoreného UVP TECHNICOM majú kľúčový význam služby <u>Útvaru transferu technológií a spolupráce s praxou</u> (pozri schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služby Kontaktného centra</li> <li>- Služby Centra inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV.</li> </ul> <p>Úvodom je potrebné si uvedomiť, že obe skupiny služieb sú spojené s problémom „komerčnej“ resp. obchodnej finalizácie aktivít TT a inovácií, ktoré budú generované prostredníctvom činnosti UVP TECHNICOM. Riešenie tejto problematiky v podmienkach existencie UVT je v plnom rozsahu limitované ekonomickými podmienkami a legislatívou o „komerčnom“ (podnikateľskom) poskytovaní služieb a produktov akademického VaV pre komerčnú prax (t.j. v obmedzeniach zmluvnej spolupráce na princípoch podnikania súvisiaceho s predmetom poslania univerzít). V rámci ČC sa využijú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vhodné metodické materiály a manuály spracované pre UCITT.</li> <li>- Platné zákony a súvisiace predpisy a nariadenia.</li> <li>- Interné predpisy a smernice na troch univerzitách z projektového konzorcia.</li> </ul> <p>Spracovanie uvedených východiskových materiálov bude doplnené resp. aktualizované voči predpokladanému rozvoju predmetnej národnej legislatívy a medzinárodných trendov v oblasti poslania a dopadov univerzitných vedeckých parkov k termínu vlastného etablovania UVT TECHNICOM. Naznačená, najmä legislatívne orientovaná problematika je z väčšej časti spojená so službami Kontraktačného centra. Jej riešenie si vyžiada aktívne konzultácie s odpovedajúcimi inštitúciami v Košiciach, Žiline, Bratislave a Nitre. Spracovanie manuálov pre služby a aktivity Centra inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV okrem vyššie uvedených prístupov musí zohľadniť aj metodiky uplatňovania princípov projektového riadenia v relevantných komerčných inžinieringových firmách.</p> <p>Na riešení zabezpečenia uvedených služieb sa budú podieľať odpovedajúci pracovníci z Útvaru ochrany duševného majetku, Ekonomickej fakulty TUKE a vybraní pracovníci s odpovedajúcich pracovísk partnerských univerzít.</p> <p><u>Vlastné riešenie bude podporené:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzultačnými a pracovnými stretnutiami na odpovedajúcich inštitúciách mimo Košíc (služobné cesty v rámci Slovenska)</li> <li>- Účasťami na konferenciách a akciách spojených s problematikou TT, inováciami a rozvojom podnikania ako na Slovensku tak aj v zahraničí (cca 2 akcie ročne na Slovensku a v zahraničí, súčasťou cca 2 osôb na akciu)</li> </ul>
--	---

	<p>POZNÁMKA: Službami Centra inžinieringu aplikovaného VaV sa zabezpečuje realizácia kontrahovaných zákaziek a služieb v oblasti aplikovaného VaV. S ohľadom na charakter zamerania PP (ŠC 3) a činnosť centier aplikovaného výskumu alokovaných v stávajúcej platforme aplikovaného VaV (pozri schému projektu Príloha 1 Obr. F1.2.2.) sa očakávajú inžinieringové zabezpečenia v oblastiach :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technické a technologické prototypové riešenia pre prax.</li> <li>- Multimediálne a sieťové služby.</li> <li>- Aplikáciách informačných a komunikačných technológií.</li> <li>- Diagnostiky, testovania a rozvoja riadenia produkčných procesov vo výrobe a službách.</li> <li>- Podpora rozvoj systémov kvality a bezpečnosti v produkčných systémoch výroby a služieb.</li> <li>- Environmentálne služby a technológie.</li> <li>- Inteligentné budovy, stavby, zariadenia a stavebné technológie.</li> </ul> <p>Špecifické služby budú poskytované pre oblasť zavedenia a prevádzky spoločných pracovísk aplikovaného VaV medzi komerčnými firmami a akademickým VaV. Vo veľkej väčšine sa očakáva spoločný VaV najmä s firmami zo sektoru malého a stredného podnikania (MSP).</p> <p><b>A1.3.5</b> S pohľadu formálneho a právneho zabezpečenia procesu etablovania UVP TECHNICOM má rozhodujúci význam korektné a formálne úplne spracovanie jeho rámcového Štatútu. Takto spracovaný Štatút bude postúpený na schválenie štatutármi univerzít projektového konzorcia čo je kľúčovou podmienkou je pre vlastný proces etablovania UVP TECHNICOM ako autonómnej inštitúcie (subjektu). Riešenie ČC je podporené postupným procesom konzultácie a textovej kontroly doplnkov a príloh štatútu , ktorý zohľadňuje najmä harmonogram metodického a organizačného spracovania služieb pre jednotlivé organizačné zložky UVP TECHNICOM (pozri schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3).</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Riešením aktivity sa garantujú výstupy (produkty):</p> <p><b>A1.3.1</b> – Súbor aktualizovaných manuálov pre inovovanú štruktúru služieb UVP TECHNICOM spracované na báze odpovedajúcich manuálov služieb UCITT.</p> <p><b>A1.3.2</b> – Metodika a manuál činnosti Centra inicializácie a koordinácie riešenia pilotných projektov v aplikovaného VaV.</p> <p><b>A1.3.3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál pre kompetencie Biznis centra UVP TECHNICOM.</li> <li>- Manuál podpory marketingových služieb pre inovácie, TT a spoluprácu s praxou.</li> <li>- Štúdia podmienok a uplatniteľnosti nových foriem financovania „start-up“ a „spin-off“ aktivít v podmienkach SR.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Štúdia nástrojov možností podpory predaja malosériovej výroby generovanej pracoviskami aplikovaného VaV.</li> <li>- Štúdia možností inkubácie firiem vzniknutých v UVP v domácich a zahraničných inkubátoroch.</li> <li>- Manuál služieb ochrany duševného vlastníctva a právneho poradenstva v prostredí UVP TECHNICOM.</li> <li>- Metodické zabezpečenie činnosti pracoviska Podnikateľský akcelerátor.</li> <li>- Zavedenie systému pre zabezpečenie činnosti Programu akcelerácie podnikania.</li> <li>- Manuál činnosti pracoviska Biznis služieb a metodiky jeho služieb.</li> <li>- Manuál činnosti Kontaktného pracoviska.</li> </ul> <p><b>A1.3.4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál pre útvary TT a spolupráce s praxou.</li> <li>- Metodika činnosti a prevádzkový manuál pre Kontrakčné centrum.</li> <li>- Metodika činnosti a manuál pre Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV (IZaS VaV).</li> <li>-</li> </ul> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 3</li> <li>- Počet zorganizovaných súťaží: 1</li> </ul>
--	---

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 2.1. Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vybudovanie hlavnej časti Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM na TUKE, ako priestoru na realizáciu aplikovaného výskumu, kde budú koncentrované okrem vedecko-výskumných aktivít aj aktivity pre riadenie univerzitného parku.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>Hlavným vstupom je pripravená projektová dokumentácia, vysporiadanosť vlastníctva parciel určených na výstavbu budov, skúsenosti s realizáciou stavebných aktivít.</p> <p>V rámci danej aktivity dôjde k vybudovaniu nových výskumných, administratívnych a konferenčných priestorov v hlavnom campuse TUKE. Z dôvodov zastaraných a kapacitne nepostačujúcich dôjde aj k zmodernizovaniu a výmene inžinierskych sietí hlavne v oblasti elektrifikácie.</p> <p>Účelom tejto aktivity je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dostavba budovy TECHNIKOM ako hlavného nervstva vedeckého parku vo vysokoškolskom areáli univerzity tak, aby svojim</li> </ul>

	<p>moderným, technickým a inteligentným riešením spolu s prístrojovou, laboratórnou a komunikačnou infraštruktúrou ( v naväzujúcej aktivite 2.2) v stavebnej aj nestavebnej časti prispela k dosiahnutiu vytýčených cieľov a k efektívnej kolaborácii na úlohách medzi partnermi.</p> <p>- Výstavba nového v objekte ústredného laboratória veľkopriestorovej haly pre realizáciu vedecko-výskumných úloh v oblasti aplikovaného výskumu a úloh riešených v rámci centier excelentnosti fakúlt univerzity. Súčasťou tejto aktivity je aj modernizácia a zvýšenie kapacitne nepostačujúcich inžinierskych sietí a jednotlivých komponentov trafostanice.</p> <p>- oprava veľkokapacitných konferenčných priestorov, prízemí hlavnej budovy univerzity ako podpory a prezentácie výsledkov technologického parku s kapacitou cca 300 ľudí.</p> <p>Stavebné práce sú rozdelené do troch samostatných stavebných objektov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stavebný objekt 1 Vedecko-technologický park TECHNICOM Košice, Multifunkčná budova TUKE v Košiciach, ul. B. Němcovej , Košice (ďalej len „TECHNICOM“)</li> </ul> <p>Riešením je dobudovanie hlavnej budovy vedeckého a technologického parku univerzity. Súčasný stav je nedokončená budova, ktorá bola čiastočne financovaná z kapitálových prostriedkov rezortu MŠSR, schválená v roku 2008 Vládnym uznesením. Východiskovým stavom je už jestvujúci monolitický železobetónový skelet. Je potrebné dobudovanie vlastného objektu stavby, inžinierskych sietí a rozvodov, vnútorného vybavenia, prevádzkových súborov, riadiacej časti a dátových rozvodov. Navrhovaný objekt je 5 podlažná multifunkčná, plne inteligentná budova s presklenou aktívnou fasádou, vlastným inteligentným riadiacim systémom a najmodernejšími energetickými prvkami. Rozprestiera sa na rozvojových plochách v západnej časti kampusu TUKE.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stavebný objekt 2 Stavebné úpravy a prístavba PK 10 a PK 12 TU v Košiciach, areál TU Košice (ďalej len „Laboratória pre centrá excelentnosti“)</li> </ul> <p>Základným zámerom je rozšírenie a dobudovanie existujúcich priestorov, laboratórií a vytvorenie moderného univerzálneho výskumno-laboratórneho centra excelentného výskumu fakúlt, ktoré je podmienkou pre úspešnú činnosť univerzity, ktorá nechce stratiť krok so svetom. Objekt sa nachádza v centrálnej časti univerzitného kampusu. Ide o zastavanie jedného z dvoch dvorov pre potreby laboratórií. Novostavba bude slúžiť aj ako výučbové laboratórium. Ústredným priestorom je jednopodlažná oceľová dvoj hala, na ktorú nadväzuje dvojpodlažný dispozičný trojtrakt pomocných prevádzok z oceľového skeletu, v zmysle potrieb laboratórnych prevádzok TUKE. Ide o obstaný priestor vo výmere 11.000 m<sup>3</sup>. Súčasťou tejto novostavby sú aj rozvody NN, vodovodná, kanalizačná prípojka a</p>
--	---



	<p>zvýšenie kapacity trafostanice a jednotlivých sekundárnych rozvodov elektro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stavebný objekt 3 Oprava priestorov pre konferenčné a prezentačné účely v objekte TUKE v Košiciach, Letná 9/A (ďalej len „Modernizácia priestorov“)</li> </ul> <p>Súčasťou tej opravy - modernizácie je vytvorenie kongresových a konferenčných miestností s príslušnou vybavenosťou pomocou mobilných zaťahovacích stien pre potreby konaní plén, konferencií, konzultačných a prezentačných potrieb, v rámci celkového plánu vedecko-technologického parku. Novovybudované objekty parku postrádajú takýto väčší komplexnejší priestor. Preto sa naskytla možnosť využiť prízemné priestory na Letnej ulici v sídle rektorátu, kde logisticky a strategicky presne zapadá tento priestor do konceptu parku. Priestory budú vytvorené pre cca 300 ľudí.</p>
Metodológia aktivity	<p>Prípravné fázy aktivity sa budú realizovať prostredníctvom funkčne zodpovedných a odborne spôsobilých pracovníkov žiadateľa, resp. partnera, ktorí vypracujú špecifikácie pre verejné obstarávanie. Na základe týchto podkladov a stanovených hodnotiacich kritérií sa metódou verejného obstarávania vyberie dodávateľ.</p> <p>Jednotlivé predpokladané čiastkové etapy pre realizáciu aktivity sú:  <b>06/2013 – 07/2013:</b> príprava detailných špecifikácií a podkladov pre verejné obstarávanie  <b>07/2013 – 09/2013:</b> výber dodávateľa určenou metódou verejného obstarávania (odborne spôsobilou osobou).  <b>10/2013 – 12/2014:</b> dodávka stavebných prác na výstavbu nových výskumných priestorov  <b>12/2014:</b> ukončenie stavebných prác</p> <p>Aktivita sa bude realizovať podľa Zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavným výstupom aktivity bude moderné a funkčné novostavby slúžiace na realizáciu výskumných aktivít, ktorá prispeje k zabezpečeniu špičkovému aplikovanému výskumu a vývoju v danej oblasti vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie. Ďalej je to sfunkčnenie priestorov objektov s nízkou energetickou efektivitou, vnútornou pohodou, primeraným priestorovým prerozdelením pre potreby výskumu, laboratórií. V neposlednom rade je to bezproblémová prevádzka hlavne v oblasti sieti a kapacít elektrifikácie v areáli TUKE.</p> <p>Realizácia aktivity prispeje k odstraňovaniu zaostávania partnera v oblasti priestorového vybavenia určeného pre výskum a súvisiace aktivity voči ostatným krajinám EÚ, zlepši predpoklady pre získavanie medzinárodných grantov a medzinárodnú spoluprácu.</p> <p>Dosiahnutie cieľa aktivity zlepši:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepojenie vedecko-výskumných pracovníkov partnera s ďalšími partnermi v projekte,</li> <li>- výmenu informácií na výskumných projektoch,</li> <li>- využitie výskumného potenciálu vedecko-výskumných</li> </ul>

	<p>pracovníkov a doktorandov,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- možnosti expertíznej a poradenskej činnosti pre hospodársku prax,</li> <li>- zapájanie pracovníkov výskumného tímu do výskumných projektov s hospodárskou praxou ako aj medzinárodnej spolupráce,</li> <li>- priestorové možnosti pre realizáciu výskumných úloh,</li> <li>- priestorové, konferenčné a prezentačné možnosti pre prezentácie výsledkov výskumu pracovníkov, doktorandov fakúlt a partnerov,</li> <li>- energetické možnosti,</li> <li>- možnosti pre zvýšenie mobility výskumných pracovníkov.</li> </ul> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 300 000,00 EUR</li> </ul>
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 2.2. Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV</b>
Cieľ aktivity	<p>Cieľom aktivity Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV je splnenie čistkových cieľov, ktoré sú rozdelené oblastí:</p> <p><b>Základná infraštruktúra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a.) Implementácia modernej informačno-komunikačnej infraštruktúry v objektoch vedeckého parku pre zvýšenie kvality vývoja výskumných projektov s podporou vnútorného vybavenia modernými IKT</li> <li>b.) Implementácia moderných systémov a technických zariadení pre dosiahnutie maximálnej bezpečnosti vedeckého parku z hľadiska fyzickej, sieťovej dátovej ochrany.</li> </ul> <p><b>Spoločná zdieľaná infraštruktúra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>c.) Vybavenie vedeckého parku Technicom modernými IKT technológiami a zariadeniami pre modernizáciu a zvýšenie kvality všetkých činností na vývoji výskumných projektov a ich aplikáciu v praxi.</li> </ul> <p><b>Špecializovaná infraštruktúra:</b></p> <p>Vybavenie pilotných projektov v rámci špecifického cieľa 3.</p>

	„Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie“ špecializovanou, výskumnou, prístrojovou technikou pre naplnenie výskumných cieľov.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013 – 02/2015
Opis aktivity	<p>Plnenie aktivity 2.2 a jej jednotlivých čiastkových cieľov(a.,b.,c.,d.) je dôležité pre plynulú realizáciu celého vybudovania vedeckého parku a pokrytie všetkých oblastí, ktoré vedecký park bude zastrešovať.</p> <p><b>Čiastkový cieľ a.:</b> Vybuduje sa moderná infraštruktúra celého vedeckého parku so sieťou špecializovaných objektov a priestorov, integráciou virtuálnych a fyzických výskumných pracovísk partnerov s inštalovanými informačno-komunikačnými technológiami so zameraním na zvýšenie kvality a podporu výskumných a vývojových projektov a ich aplikáciu v praxi.</p> <p>V rámci aktivity bude realizovaná inštalácia a modernizácia priestorov a objektov vedeckého parku, zabezpečenie podporných systémov pre prevádzkovanie jeho jednotlivých častí a poskytnutie akceptovateľných podmienok pre inštaláciu a realizáciu cieľov nasledujúcich aktivít, ktoré majú na seba nadväznosť.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bude vytvorená kvalitná špičková 10Gbit fyzická infraštruktúra s požadovanými parametrami kvality služieb, podporou monitoringu na fyzickej vrstve pre zabezpečenie prepojenia IKT v rámci celého vedeckého parku, jeho objektov, priestorov a partnerov,</li> <li>- sieť bude vybavená výkonnou dátovou sieťovou infraštruktúrou pre zabezpečenie vysokorýchlostného prepojenia objektov. Sieť bude podporovať vytváranie ad-hoc topológie pre oddelenie výskumných subjektov, prezentáciu výsledkov samotných experimentov projektu vo forme možných videokonferencií a videozáznamov; zároveň bude tvoriť prístrojové vybavenie pre potreby VaV v rámci oblasti informačných a komunikačných technológií</li> <li>- bude vybudovaná mobilná komunikačná infraštruktúra pre vytvorenie podmienok vysokej dostupnosti, prepojenia a mobility v rámci jednotlivých objektov a priestorov parku,</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ b.:</b> Vybudovanie bezpečného vedeckého parku z hľadiska poskytnutia ochrany pred nepriaznivým vplyvom z vonkajšieho prostredia, prípadne pred potenciálnym rizikom úniku informácií alebo neoprávneného vniknutia do budovy.</p> <p>Zabezpečenie vybraných objektov a priestorov vedeckého parku s vysokou mierou ochrany a obmedzeným prístupom pre špecifikovaný okruh personálu, ktorý bude zabezpečovať prevádzkovú činnosť budovy, s dostupnými všetkými inštalovanými zariadeniami, IKT alebo aplikáciami.</p>

	<p>V rámci aktivity bude realizovaná inštalácia aktívnych prvkov pre ochranu sieťového perimetra, softvérových aplikácií a modernizácia priestorov a objektov vedeckého parku, zabezpečenie podporných systémov pre prevádzkovanie jeho jednotlivých častí a poskytnutie akceptovateľných podmienok pre bezpečnosť osôb a realizovaných činností bezprostredne v budove vedeckého parku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budú nainštalované vysokovýkonné ochrany komunikačnej siete a jej perimetra, bezpečné a šifrované systémy pre vzdialený prístup, systémy pre ochranu citlivých dokumentov a ochrana koncových staníc a zariadení,</li> <li>- budú inštalované technické zariadenia pre pokrytie fyzickej, objektovej a technickej bezpečnosti. Môžeme sem zahrnúť kamery, prístupové terminály, turnikety, el. zámky na otváranie dverí, identifikačné médiá,</li> <li>- budú implementované softvérové aplikácie a integrovaný systém pre kompletne zvládnutie správy a ovládania, blokovania, kontroly technických zariadení systémov. Ide hlavne o prístupový, návštevový systém, evidenčný a prezenčný systém, systém vydávania kariet, kamerový systém, prevádzkové systémy,</li> <li>- budú implementované systémy a aplikácie pre správu, ukladanie, odosielanie dokumentov, kontroly všetkých prebiehajúcich aplikácií, siete a dátových centier.</li> </ul> <p>Aktívne prvky v spolupráci s nasadenými špecifickými aplikáciami zabezpečia ochranu osôb vedeckého parku a kontrolu ich pohybu, ochranu hnutel'ného a nehnuteľného majetku, ako aj kontrolu spracovania, ukladania, správu a interpretáciu výsledkov výskumných projektov.</p> <p><b>Čiastkový cieľ c.:</b> Modernizácia laboratórií a pracovísk vedeckého parku a zvýšenie kvality výskumno-vývojového procesu a konkurencie schopnosti s podporou IKT technológií.</p> <p>V rámci aktivity bude realizovaná inštalácia a modernizácia priestorov a objektov vedeckého parku, zabezpečenie inštalácie a implementácie moderných hardvérových a softvérových zariadení na plynulé zabezpečenie realizácie činností vývoja výskumných projektov, ktoré z fyzickej a virtuálnej infraštruktúry vytvorí špičkové hi-tech výskumné prostredie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centrálny privátny cloud na báze moderných technológií bude poskytovať vysoký výpočtový systém a diskový priestor pre súčasne aj budúce výskumné úlohy UvP Technicom,</li> <li>- budú inštalované potrebné laboratórne stanice a notebooky, ako aj iné hardvérové zariadenia potrebné pre realizáciu činností projektov a zachytenie ich výsledkov výskumu,</li> <li>- budú nasadené špecifické softvérové aplikácie pre výkon a riadenia ako aj kontrolu činností technických zariadení</li> </ul>
--	---

	<p>projektov,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budú vybudované multimedialne veľkokapacitné kolaboračné priestory pre spoluprácu s praxou a projektový manažment,</li> <li>- bude vybudované prezentačné a videokonferenčné centrum so službami videokonferenčného charakteru pre prezentačné a kolaboračné potreby všetkých pracovísk vedeckého parku,</li> <li>- definované priestory budú vybavené vhodnou prezentačnou a vysielacou technológiou pre potreby jednotlivých objektov za účelom záznamu a prezentácie výskumného a vývojového procesu projektu, ich experimentov a výsledkov,</li> <li>- bude vytvorená softvérová podpora kvality vzdelávacieho procesu s komplexným informačným systémom, ktorý spĺňa prísne kritériá kladené na bezpečnosť, spoľahlivosť, rýchlosť odozvy a zvládanie extrémnych záťaží, s podporou zo strany dodávateľa a služieb hot-line a poskytovaním nových verzií pre aktualizáciu aplikácií (vrátane legislatívnych zmien a s novými funkcionalitami). Zabezpečený bude výber vhodného softvéru pre bezpečnosť klientských pracovných staníc.</li> <li>- bude vybudovaná archivačná a databázová infraštruktúra vedeckého parku (riadiace a metodické štúdio), vrátane infraštruktúry pre archiváciu záznamov,</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ d.:</b> Vybavenie pilotných projektov v rámci špecifického cieľa 3. „Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie“ špecializovanou, výskumnou, prístrojovou technikou pre naplnenie výskumných cieľov.</p> <p>V rámci čiastkovej aktivity budú obstarané a implementované špecializované zariadenia a prístroje a simulačný softvér pre jednotlivé pilotné projekty vo vybraných oblastiach výskumu. Tieto zariadenia budú tvoriť špičkovú laboratórnu experimentálnu platformu ako doplnok k centrálnej výskumnej infraštruktúre parku pre problémovo orientované a vopred definované úlohy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budú inštalované špeciálne prístroje a zariadenia v oblasti robotiky, mikroelektroniky, strojárstva, stavebníctva a environmentálnych vied,</li> <li>- zariadenia budú umiestnené v priemyselnej časti novovybudovaného laboratória PK10/10A, PK12/12A a príľahných výskumných laboratóriách,</li> <li>- navrhnutý experimentálny a simulačný softvér bude slúžiť pre projektovanie a návrhy v jednotlivých oblastiach,</li> <li>- dodané podporné IKT vybavenie bude účelovo orientované na podporu týchto zámerov, ktoré vzhľadom na vývoj a experimenty je nutné izolovať zo centálnej infraštruktúry.</li> </ul> <p>Úspešné ukončenie aktivít poskytuje podmienky pre pokračovanie a realizáciu nasledujúcich činností, ktoré pokrývajú oblasť výskumu</p>
--	---

	a vývoja Technicomu, za žiadateľa Technickú univerzitu v Košiciach.
Metodológia aktivity	<p>Plánovanie a realizácia potrebného procesu obstarania pre jednotlivé aktivity sa bude realizovať štandardným postupom verejného obstarávania s jasnou špecifikáciou požiadaviek pre výber.</p> <p>Pri realizácii projektu budú využívané postupy projektového riadenia, postupy a skúsenosti, ktoré boli vypracované v priebehu riešenia pilotných projektov na TUKE.</p> <p>Realizácia bude postupná, v zmysle vypracovaného harmonogramu, v jednotlivých priestoroch a objektoch vedeckého parku, s presne stanovenými termínmi plnenia, popismi plánovaných činností a zodpovednými osobami za vedecký park.</p> <p>Práce súvisiace s implementovaním softvérových aplikácií budú vykonané pracovníkmi dodávateľov týchto systémov až po ich sfunkčnenie, so zabezpečením zaškolenia a prístupu do aplikácií poverenej osoby vedeckého parku.</p> <p>Práce súvisiace s nasadzovaním aktívnych komponentov budú prevedené pracovníkmi dodávateľov týchto zariadení, vrátane všetkých ostatných potrebných činností, potrebných pre ich funkčnosť.</p> <p>Práce súvisiace s nasadzovaním špeciálnych zariadení, ktorých inštalácia si vyžaduje odbornú znalosť a spôsobilosť, budú prevedené pracovníkmi dodávateľov týchto zariadení, vrátane všetkých ostatných potrebných činností, potrebných pre ich funkčnosť.</p> <p>Práce súvisiace s implementovaním špecifických softvérových aplikácií budú vykonané pracovníkmi dodávateľov týchto systémov (ak si to ich implementácia vyžaduje) až po ich sfunkčnenie, so zabezpečením zaškolenia a prístupu do aplikácií poverenej osoby vedeckého parku alebo pracovníkmi IT oddelenia vedeckého parku.</p> <p>Počas celej realizácie projektu aktivity bude plánovaný a organizovaný monitoring a kontrolné dni, ktorých účelom bude dohliadnuť na plynulý priebeh jednotlivých činností a plnenie čiastkových cieľov, ako aj zistenie nedostatkov a minimalizovanie prípadných chýb bez ďalších následkov v nadväznosti na nasledujúce činnosti. Účelom kontrolných dní a vykonávaných testov bude preverená funkčnosť systémov a ich komponentov, ako aj integračné väzby a komunikácia medzi jednotlivými samostatnými procesmi.</p> <p>Súčasťou bude spustenie projektu a jej jednotlivých častí (aktivít) do testovacej prevádzky, ktorá bude skúšobnou prevádzkou všetkých inštalovaných systémov a zariadení v celom vedeckom parku.</p> <p>Následne po ukončení skúšobnej prevádzky plynule prejde projekt do svojej záverečnej etapy, ktorou je spustenie systému do ostrej, t.j. funkčnej prevádzky.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupmi aktivity zabezpečenia vybavenia vedeckého parku Technicom sú výstupy jednotlivých čiastkových cieľov:</p> <p><b>ČC a.:</b> Výstupom aktivity bude moderná komunikačná a podporná</p>

	<p>infraštruktúra v celom vedeckom parku a jeho objektoch, spolu s implementovanými informačno-komunikačnými technológiami najvyššej kvality pre zabezpečenie zvýšenie kvality realizovaných projektov.</p> <p>Implementovaná infraštruktúra vytvorí prostredie pre inštaláciu systémov a prostriedkov na zabezpečenie ostatných procesov nevyhnutných pre plynulý chod vedeckého parku ako objektu, ako aj jeho jednotlivých častí (prevádzkové objekty a operačné zabezpečenie, podporné prevádzky, zabezpečenie fyzickej a objektovej bezpečnosti, implementácia hardvérových a softvérových prostriedkov, komplexné zjednotenie komunikácie, podpora a integrácia všetkých implementovaných systémov a komponentov a iné).</p> <p><b>ČC b.:</b> Výstupom aktivity bude komplexné pokrytie bezpečnosti vedeckého parku z hľadiska bezpečnosti osôb, hnutel'ného a nehnuteľného majetku, ako aj elektronických dát a systémov, ktoré budú používané.</p> <p>Implementáciou moderných informačno-komunikačných technológií, zabezpečovacích a technických prostriedkov, ako aj vysoko kvalitných softvérových aplikácií, bude zabezpečená nezávislosť vedeckého parku a ochrana informácií a výsledkov výskumných a vývojových projektov.</p> <p>Zároveň budú dostupné implementované aplikácie a technické zariadenia, ktorými je možné regulovať, resp. definovať pravidlá bezpečnosti a prístupu vedeckého parku.</p> <p><b>ČC c.:</b> Výstupom aktivity bude moderné výskumné, vývojové softvérové a kolaboračné vybavenie pracovísk vedeckého parku Technicom.</p> <p>Pracoviská vedeckého parku budú vybavené moderným zariadením pre výskum a vývoj, vrátane hardvérového zabezpečenia ako aj softvérového vybavenia hardvéru. Bude vybudovaný vedecko-výskumný privátny cloud a výkonom postacujúcim pre náročné výpočty a softvérové služby.</p> <p>Laboratórne stanice, prenosné zariadenia budú mať inštalované všetky potrebné programy potrebné pre definovaný výkon práce vo výskume a vývoji projektov vedeckého parku a to od najjednoduchších aplikácií (e-mail, kalendár, textový, tabuľkový editor, ...) až po tie komplikované a náročnejšie, potrebné pre špecifické operácie v projekte.</p> <p>Výstupom bude komplexné vybavenie a zabezpečenie pracovísk vedeckého parku pre plynulý priebeh a realizáciu výskumu a vývoja projektov, získavania nových poznatkov, realizáciu experimentov a dosahovania výsledkov.</p> <p>Funkčné budú všetky pracoviská vedeckého parku Technicom a to prevádzkových objektov a operačného a riadiaceho centra parku, až po všetky vedecké a vývojové pracoviská centra, vrátane všetkých podporných prevádzok.</p>
--	--

	<p><b>ČC d.:</b> Výstupom aktivity bude moderné výskumné, vývojové softvérové a kolaboračné vybavenie pracovísk vedeckého parku Technicom a nadväzujúce výstupy pilotných projektov v rámci špecifického cieľa 3. „Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie“ detailne popísané v jeho aktivitách.</p> <p>Sumárnym výstupom aktivity sú vybavené novovybudované objekty UVP TECHNICOM na Nemcovej ulici a Parku Komenského 12/12A v Košiciach špičkovou výskumnou a podpornou infraštruktúrou pre VaV, slúžiace na realizáciu vedecko-výskumných činností a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe.</p> <p>Tento výstup má priamy vplyv na realizáciu aktivít 1.1, 1.2, 1.3 ako aj výskumných aktivít 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, kde dôjde k vybaveniu špičkovým prístrojovým vybavením a realizácii aplikovaného výskumu.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet zavedených elektronických služieb: 3</li> <li>- Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 10 400 00,00 EUR</li> <li>- Počet vytvorených širokopásmových sietí medzi pracoviskami výskumu a vývoja: 2</li> </ul>
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 2.3 Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vybudovanie časti univerzitného vedeckého parku TECHNICOM na UPJŠ ako priestoru na realizáciu aplikovaného výskumu.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>Časť univerzitného vedeckého parku TECHNICOM (v ďalšom texte len UVP TECHNICOM) sa bude nachádzať v priestoroch Prírodovedeckej fakulty UPJŠ na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach. Účelom tejto aktivity je dostavba budovy na Jesennej 5 v Košiciach do plného profilu, jej zateplenie a modernizácia objektu medzi modulovými osami 1 až 7, čím vznikne priestor pre umiestnenie časti UVP TECHNICOM.</p> <p>Stavebné práce sú rozdelené do troch samostatných stavebných objektov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavebný objekt 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 (ďalej len „Nadstavba budovy“)</li> </ul> </li> <li>- stavebný objekt 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - I. etapa (ďalej len „Zateplenie budovy“)</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stavebný objekt 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5</li> <li>- (ďalej len „Modernizácia priestorov“)</li> </ul> </li> </ul> <p>Stavebný objekt 1 „Nadstavba budovy“ rieši nadstavbu resp. dostavbu objektu v časti terasovitého uskočenia objektu na severozápadnej strane do tvaru plnej hmoty obdĺžnika. Okrem toho je v tomto celku rátané s nadstavbou štvrtého nadzemného podlažia v časti strechy, ktoré je riešené ako ustúpenie zo všetkých strán a v ktorom budú umiestnené odhlučnené výskumné laboratória a moderná serverovňa slúžiaca potrebám UVP TECHNICOM. Realizáciou celku „nadstavba objektu“ vznikne približne 500 m<sup>2</sup> novej úžitkovej a kancelárskej plochy.</p> <p>Stavebný objekt 2 „Zateplenie budovy“) ráta so stavebnými prácami na objekte medzi modulovými osami 1 až 7. Stavebné práce budú pozostávať zo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zateplenia obvodového plášt'a štítových stien v plnom rozsahu,</li> <li>- odstránenia, resp. výmeny obvodového plášt'a čelnej a zadnej pozdĺžnej fasády z boletických panelov v plnom rozsahu</li> <li>- výmeny všetkých výplní otvorov</li> <li>- interiérových úprav súvisiacich s výmenou výplňových konštrukcií</li> <li>- exteriérových úprav súvisiacich so zateplením</li> <li>- výmeny oplechovania atík a ostatných a ostatných klampiarskych výrobkov súvisiacich s riešením fasády</li> <li>- výmeny zámočnických výrobkov súvisiacich s riešením zateplenia</li> <li>- výmeny bleskozvodu</li> <li>- náterov jestvujúcich zámočnických výrobkov</li> <li>-</li> </ul> <p>Realizáciou stavebného objektu 2 „Zateplenie budovy“ sa dosiahne nízka energetická náročnosť budovy UVP TECHNICOM Jesenná 5, čo bude priamo pozitívne vplývať na udržateľnosť vedeckého parku prostredníctvom nižších nákladov na prevádzku. Zateplenie objektu zároveň prispeje k nižšej spotrebe energií a tým aj k ochrane životného prostredia. Ďalším významným faktorom je nahradenie súčasného izolačného materiálu, ktorý predstavuje zdravotné riziko novým izolačným materiálom spĺňajúcim súčasné štandardy.</p> <p>Stavebný objekt 3 „Modernizácia priestorov“ rieši modernizáciu priestorov UVP TECHNICOM slúžiacich na vedecko-výskumné účely. Jedná sa o modernizáciu a stavebné úpravy na objekte v časti medzi modulovými osami 1 až 7. Stavebné úpravy pozostávajú z dispozičných úprav v interiery ako vybúranie, resp. doplnenie deliacich konštrukcií (priechok), posun resp. doplnenie dverných otvorov, vybúranie pôvodných podlahových konštrukcií v plnom rozsahu, vytvorenie samostatných hygienických zariadení a pod. Súčasťou objektu sú aj interiérové konštrukcie v časti nadstavby.</p>
--	---

	<p>V rámci stavebných úprav budú realizované nové rozvody elektroinštalácií (silnoprúdové aj slaboprúdové), rozvody ZTI, ústredného kúrenia ako aj vzduchotechniky a klimatizácie.</p> <p>Realizáciou vyššie popísaného celku vzniknú účelné a moderné priestory spĺňajúce najmodernejšie stavebné, technické a hygienické štandardy. Celkovo vznikne alebo bude modernizovaných viac ako 585 m<sup>2</sup> úžitkovej plochy a viac ako 932 m<sup>2</sup> kancelárskej plochy. Tieto priestory budú slúžiť pracovníkom UVP TECHNICOM na realizáciu vedecko-výskumnej činnosti. Rekonštrukciou vzniknú aj priestory na prijímanie špičkových výskumníkov z iných inštitúcií, budúce umiestnenie start-up a spin-off spoločností a pod.</p> <p>Realizácia aktivity 2.3 priamo napĺňa špecifický cieľ č.2 - Vybudovanie fyzickej a funkčnej infraštruktúry parku ako sofistikovaného výskumného a technologického celku.</p> <p>Medzi vstupy potrebné k realizácii tejto aktivity patria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budova PF UPJŠ na Jesennej 5 v Košiciach</li> <li>- projektová a realizačná dokumentácia</li> <li>- ľudské zdroje, hlavne z prevádzkového úseku UPJŠ (referát investičných činností, referát energetiky), z oddelenia projektovej administrácie, z úseku právnej agendy a správy majetku a z úseku BOZP.</li> </ul> <p>Spôsob a postup realizácie aktivity: v čase podania žiadosti už sú vypracované realizačné stavebné projekty pre každý stavebný objekt s vyššie popísanými stavebnými prácami. Dodávateľ stavebných prác bude vybraný na základe verejného obstarávania, ktoré sa uskutoční po skončení hodnotiaceho procesu projektových žiadostí podaných v rámci tejto výzvy. Dodávateľ vykoná všetky stavebné práce podľa príslušnej dokumentácie v spolupráci s architektom a statikom projektu a podľa platných STN a technologických predpisov aplikovaných stavebných hmôt a materiálov. Všetky stavebné činnosti budú realizované bez negatívnych dopadov na životné prostredie a s ohľadom na bezpečnosť práce a technických zariadení.</p> <p>Výstupom aktivity bude objekt UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach slúžiaci na realizáciu vedecko-výskumných činností a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe. Objekt UVP TECHNICOM Jesenná 5 bude spĺňať najmodernejšie stavebné, technické a hygienické štandardy a bude poskytovať účelnú a modernú infraštruktúru slúžiacu pracovníkom UVP TECHNICOM.</p> <p>Aktivita 2.3 je úzko previazaná na aktivitu 2.4, v ktorej budú priestory UVP TECHNICOM Jesenná 5 vybavené špičkovým prístrojovým a laboratórnym zariadením. Aktivita ďalej úzko súvisí s realizáciou aktivity 3.6, kde dôjde priamo k implementácii jednotlivých výskumných úloh a ich prenosu do praxe prostredníctvom realizácie výskumných pilotných projektov.</p>
--	---

	<p>Medzi predpokladané riziká majúce vplyv na realizáciu aktivity patria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riziko časového sklzu v dôsledku výberu dodávateľa stavieb prostredníctvom verejného obstarávania,</li> </ul> <p>riziko časového sklzu pri realizácii stavebných činností.</p>
Metodológia aktivity	<p>Vybudovanie časti UVP TECHNICOM na UPJŠ ako priestoru na realizáciu aplikovaného výskumu bude zabezpečené prostredníctvom nasledujúcich úloh:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Vypracovanie realizačného stavebného projektu – k plánovaným stavebným úpravám už existuje realizačná projektová dokumentácia vypracovaná autorizovaným architektom.</li> <li>b) Výber dodávateľa prostredníctvom verejného obstarávania – verejné obstarávanie na uskutočnenie stavebných prác bude vyhlásené podľa zákona o verejnom obstarávaní s cieľom úsporného nakladania s pridelenými finančnými prostriedkami.</li> <li>c) Realizácia stavebných prác – stavebné práce budú realizované víťazom verejného obstarávania. Ten vykoná všetky stavebné práce podľa príslušnej dokumentácie v spolupráci s architektom a statikom projektu. Pri realizácii stavebných prác sa bude dodávateľ riadiť podľa platných STN a technologických predpisov aplikovaných stavebných hmôt a materiálov. Všetky stavebné činnosti budú realizované bez negatívnych dopadov na životné prostredie a s ohľadom na bezpečnosť práce a technických zariadení.</li> <li>d) Stavebný dozor počas realizácie stavebných prác – počas realizácie stavebných prác bude pre investora v investičnej výstavbe vykonávaná dozorná činnosť, ktorá bude zabezpečená ako externá služba.</li> </ol> <p>Odovzdanie stavebného objektu do užívania – po ukončení všetkých stavebných prác prebehnú príslušné odborné kontroly, prehliadky a skúšky. Po ich úspešnom vykonaní bude stavebný objekt odovzdaný do užívania investorovi.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity bude modernizovaný objekt UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach, slúžiaci na realizáciu vedecko-výskumných činností a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe. Objekt bude spĺňať najmodernejšie stavebné, technické a hygienické štandardy a bude poskytovať účelnú a modernú infraštruktúru slúžiacu pracovníkom UVP TECHNICOM.</p> <p>Tento výstup má priamy vplyv na realizáciu aktivít 2.4 a 3.6, kde dôjde k vybaveniu UVP TECHNICOM Jesenná 5 špičkovým prístrojovým vybavením a realizácii aplikovaného výskumu.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> </ul>

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>2.4 Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou</b>

	<b>potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vybavenie časti UVP TECHNICOM situovanej na Jesennej 5 v Košiciach špičkovým prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, slúžiacim na realizáciu aplikovaného výskumu a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>Dobudovaním a modernizáciou časti UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach vznikne moderný a účelný priestor, ktorý po vybavení potrebnou infraštruktúrou bude slúžiť realizácii aplikovaného výskumu. Účelom tejto aktivity je vybaviť objekt UVP TECHNICOM Jesenná 5 najmodernejším prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, ktoré bude slúžiť k realizácii aplikovaného výskumu, k prenosu výsledkov tohto výskumu do praxe a ktoré vytvorí podnetné a inšpirujúce prostredie vedeckým pracovníkom UVP TECHNICOM podporujúce akceleráciu inovatívnych ideí a vzájomnú interakciu výskumných tímov, študentov a podnikateľských subjektov. Plánované vybavenie prispeje i ku konsolidácii výpočtových systémov a ich účelnejšiemu využitiu a zníženiu celkových nákladov na ich prevádzku.</p> <p>Vybavenie obstarávané v tejto aktivite môžeme rozdeliť na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>základnú infraštruktúru</b> – jedná sa o bežnú infraštruktúru potrebnú k vybaveniu pracovných miest výskumných pracovníkov</li> <li>– <b>spoločnú zdieľanú infraštruktúru</b> – jedná sa hlavne o IKT zariadenia, ktoré budú v rámci centralizácie zdrojov a optimalizácie nákladov poskytovať zdieľané služby všetkým výskumným pracovníkom UVP TECHNICOM a to bez ohľadu na miesto ich pôsobenia (teda aj mimo objektu UVP TECHNICOM Jesenná 5)</li> <li>– <b>špecializovanú infraštruktúru</b> – potrebnú k riešeniu jednotlivých pilotných projektov (PP) popísaných v aktivite 3.6</li> </ul> <p>Detailnú špecifikáciu jednotlivých zariadení, prístrojov a iného vybavenia obsahujú komentárové položky rozpočtu. Súhrne patrí do jednotlivých skupín nasledovné vybavenie:</p> <p><b><u>Základná infraštruktúra</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vzduchotechnické zariadenia – slúžiace k ochladzovaniu priestorov serverovne a priestorov UVP TECHNICOM Jesenná 5. Zariadenia umožnia prevádzku vysokovýkonného centrálného výpočtového a dátového uzla. Zároveň prispejú k vytvoreniu štandardných podmienok pre vykonávanie vedecko-výskumnej práce prostredníctvom regulácie mikroklímy, prúdenia vzduchu, zníženia prašnosti a eliminácie sálavého tepla.</li> <li>– Systém kontroly vstupu, elektronická zabezpečovacia signalizácia a video monitorovací okruh – zariadenia budú slúžiť k nevyhnutnému zabezpečeniu, ochrane a monitoringu</li> </ul>

priestorov UVP TECHNICOM Jesenná 5.

- Internetové sieťové uzly a optické rozvody – zariadenia umožnia pripojenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 k univerzitnej sieti UPJŠ, čo umožní výskumným tímom zdieľať existujúcu infraštruktúru UPJŠ v Košiciach, pričom sa zároveň zvýši efektivita a bezpečnosť prevádzky chrbticovej siete. Tieto zariadenia zároveň vytvoria pripojenie k telekomunikačnej sieti UVP TECHNICOM situovanej v priestoroch TU Košice, čo umožní ďalšie zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP TECHNICOM a to bez ohľadu na ich fyzické umiestnenie.
- Sieťové prepínače s príslušenstvom a wi-fi prístupové body – sieťové prepínače umožnia pripojenie jednotlivých miestností UVP TECHNICOM Jesenná 5 k chrbticovej telekomunikačnej sieti a ich príslušenstvo, ako racky a záložné zdroje, bude slúžiť k uloženiu a ochrane týchto sieťových prvkov. Wi-fi prístupové body budú slúžiť na pripojenie k chrbticovej sieti z ľubovoľného miesta UVP TECHNICOM Jesenná 5. Tieto pripojenia budú môcť využívať i hostia UVP TECHNICOM.
- IP telefóny – VoIP telefóny poskytnú výskumným pracovníkom efektívnu a finančne úspornú formu komunikácie v rámci celého parku. Modely rozšírené o možnosť video hovorov umožnia vedúcim jednotlivých PP participovať na videokonferenčných hovoroch, čo prispeje ku kvalite a efektivite vedeckého manažmentu a riadenia UVP TECHNICOM.
- Multifunkčné laserové zariadenia – tieto zariadenia budú poskytovať tlačiarenské, kopírovacie a skenovacie služby výskumným pracovníkom parku. Zariadenia budú centrálné umiestnené a zdieľané výskumnými pracovníkmi na jednotlivých poschodiach, čím sa významne znížia celkové náklady na tieto služby.
- Pracovné stoly, kontajnery, kancelárske a konferenčné stoličky a kreslá, skrine a police – toto zariadenie (vybavenie) bude slúžiť výlučne na vytvorenie špecializovaných pracovných miest pre vedecko-výskumných pracovníkov parku, na vybavenie laboratórnych miestností a rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu a na uloženie prístrojov a vedeckej literatúry. Prostredníctvom popísaného vybavenia dôjde k vytvoreniu kvalitného pracovného prostredia vhodného pre realizáciu aplikovaného výskumu. Popísané vybavenie vytvorí ergonomické, hygienické, estetické a sociálno-psychologické podmienky podnecujúce výkon odborného personálu parku a tým prispeje k účelnému využitiu investovaných prostriedkov.

#### **Spoločná zdieľaná infraštruktúra**

- Centrálny výpočtový uzol s dátovým úložiskom – tento súbor zariadení umožni odbornému personálu parku virtualizovaný prístup k spoločným výpočtovým a údajovým zdrojom.

	<p>Umožní centrálnu správu a ochranu týchto zdrojov a zjednoduší ich pripojenie k silovým a dátovým rozvodom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personálny videokonferenčný systém – videokonferenčné zariadenia poskytnú jednotlivým pracoviskám parku možnosť efektívnej a finančne úspornej komunikácie na globálnej úrovni, teda nielen v rámci UVP TECHNICOM. Komunikáciou prostredníctvom telemostov, videokonferencií a pod. dôjde k úspore času a nákladov spojených s cestovaním odborného personálu.</li> <li>- Videokonferenčná miestnosť – jedným z výstupov PP2 “Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu“ bude aj prototyp videokonferenčnej miestnosti, ktorá má potenciál patriť do portfólia komerčne využiteľných produktov plánovaného start-up podniku. Jednotlivé zariadenia potrebné k vybudovaniu tejto miestnosti ako sú napr. kamery, audio systém, LCD obrazovky, mikrofóny, grafické karty, interaktívna tabuľa a ďalšie zariadenia na spracovanie audia a videa sú preto tiež súčasťou plánovanej infraštruktúry. Po kompletizácii a otestovaní bude videokonferenčná miestnosť slúžiť odbornému personálu parku k usporadúvaniu väčších porád a videokonferencií. Miestnosť prispeje k užšiemu prepojeniu jednotlivých pracovísk UVP TECHNICOM a umožní výskumným tímom efektívne komunikovať na globálnej úrovni.</li> </ul> <p><b><u>Špecializovaná infraštruktúra</u></b>  Infraštruktúra potrebná k riešeniu jednotlivých pilotných projektov popísaných v aktivite 3.6:</p> <p>PP 1) Aplikovaný výskum v oblasti paralelného a distribuovaného počítania – výskumné úlohy riešené v rámci PP1 budú primárne využívať spoločnú zdieľanú infraštruktúru a to hlavne centrálny výpočtový uzol a dátové úložisko. Časť výskumného tímu PP1 je potrebné vybaviť modernejšími osobnými počítačmi, ktoré budú využité pri vývoji nových nástrojov a metód v oblasti paralelného a distribuovaného počítania.</p> <p>PP 2) Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu – medzi zariadenia potrebné k riešeniu výskumných úloh v rámci PP2 patria osobné počítače a mobilné zariadenia slúžiace na vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií. Kvôli testovaniu funkčnosti vyvinutých produktov je potrebné aby tieto zariadenia mali rôzne systémové a aplikačné platformy. Ďalej sem patrí celá škála zariadení potrebných k vybudovaniu prototypu videokonferenčnej miestnosti a softvérové vybavenie slúžiace k vývoju nástrojov virtuálnej kolaborácie.</p> <p>PP 3) Výskum v oblasti inovatívnych interakcií človek-počítač – výskumné úlohy PP2 patria do oblastí virtuálnej prezentácie</p>
--	---

	<p>akustickej a haptickej informácie a ich percepcie človekom vrátane analýzy krosmodálnych a kognitívnych vplyvov na spracovanie senzorickej informácie. Medzi zariadenia potrebné na riešenie týchto úloh patria: zvukotesná komora, mikrofóny a snímače na akustické merania, multikanálové procesory na spracovanie akustického signálu, audiometer, snímače polohy a zraku, akustický simulátor hlavy a torza, rôzne typy slúchadiel, osciloskop, analytický výskumný softvér, osobné počítače, atď. Laboratória vybavené týmto zariadením umožnia vykonávať najmodernejšie experimentálne štúdie sluchového a krosmodálneho vnímania vo virtuálnom prostredí a analýzu zozbieraných neurozobrazovacích dát.</p> <p>PP 4) Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu – notebooky, tablety, mobilné zariadenia a osobné počítače budú použité na vývoj a testovanie informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionality v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Preto je potrebné aby zariadenia mali rôzne operačné platformy.</p> <p>PP 5) Výskum v oblasti reprezentácie a analýzy dát – výskumný tím bude primárne využívať centrálny výpočtový uzol a dátové úložisko. Doplnujúcu infraštruktúru budú tvoriť osobné počítače, systémy pre business intelligence a pokročilý data mining, systémy pre štatistické analýzy a programové systémy pre numerické a symbolické výpočty, virtualizáciu dát a štatistiku.</p> <p>PP 6) Výskum a vývoj metód geoprocessingu v geopriestorových technológiách a službách – údaje potrebné k riešeniu výskumných úloh PP6 plánuje výskumný tím získavať pomocou diaľkového prieskumu zeme pomocou bezpilotného leteckého zariadenia s integrovaným laserovým skenerom a hyperspektrálnou kamerou a pomocou pozemného 3D laserového skenera. Výsledkom meraní budú tzv. mračná 3D bodov získaných s vysokou presnosťou a hustotou pokrytia. Tieto dáta následne umožnia, simuláciu priestorových procesov v krajine a tvorbu scenárov jej možného vývoja. Definované bezpilotné zariadenie bude modulárne a automaticky ale aj diaľkovo manuálne navádzané. Dovoľuje tak flexibilne zabezpečovať základný výskum dynamiky krajiny a tiež pružne reagovať napríklad na živelné situácie ako povodne, lesné požiare, zosuvy, dopravné nehody vyžadujúce rýchle a efektívne mapovanie a to aj pre ťažko dostupné časti krajiny. Vysoká využiteľnosť zariadenia navyše spočíva aj v možnosti zberu časových radov priestorových údajov. Uvedené prednosti robia definované zariadenie unikátnym vzhľadom na možnosť jeho operatívneho nasadenia aj v prípadoch kedy nie je možné realizovať diaľkový</p>
--	---

	<p>prieskum krajiny priamo pilotovanými leteckými nosičmi pre technické, legislatívne a ekonomické obmedzenia spojené s ich prevádzkou. Komplexnosť údajov získaných uvedeným bezpilotným zariadením z hľadiska ich spracovania, analýzy a vizualizácie kladie vysoké požiadavky na výpočtovú a úložnú kapacitu počítačovej infraštruktúry. Komplementárnou infraštruktúrou je aj v tomto prípade centrálny výpočtový uzol a dátové úložisko.</p> <p>Infraštruktúra popísaná vyššie bude súčasťou laboratórneho a experimentálneho vybavenia vedeckého parku. Po ukončení projektu bude aplikovaná na riešenie ďalších PP uskutočňovaných v rámci UVP TECHNICOM a na podporu jeho spolupráce s podnikateľskými subjektmi s dôrazom na subjekty lokalizované vo Východoslovenskom regióne.</p> <p>Realizácia aktivity 2.4 priamo napĺňa špecifický cieľ č.2 - Vybudovanie fyzickej a funkčnej infraštruktúry parku ako sofistikovaného výskumného a technologického celku.</p> <p>Medzi vstupy ktoré poskytne UPJŠ na riešenie tejto aktivity patria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budova PF UPJŠ na Jesennej 5 v Košiciach</li> <li>- vedecké tímy (ľudské zdroje) so svojimi vedomosťami a skúsenosťami</li> <li>- infraštruktúra Laboratória inteligentných dátových analýz, pozostávajúca z distribuovaného dátového úložiska a komplementárnej infraštruktúry</li> <li>- heterogénny gridový výpočtový uzol pozostávajúci zo 45 CPU s RAM pamäťami v rozsahu 1-16 GB</li> <li>- počítačový klaster pozostávajúci z 30 nódov v troch rôznych architektúrach, rekonfigurovateľný do troch samostatných klastrov</li> <li>- Zariadenia pre zber a digitalizáciu geografických údajov:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- totálne stanice – Leica TC 605 - na báze MS DOS s možnosťou mm merania vzdialenosti;</li> <li>- digitálne diaľkomery – Leica Disto D3 – určených pre presné meranie vzdialenosti v interiery aj exteriery;</li> <li>- granulometrická stanica – sitovací stroj FRITSH Analysette 3 – určená pre analýzu zrnitostných frakcií sedimentov na báze mechanickej separácie zrn;</li> <li>- pH elektróda s tepelným čidlom – určené na meranie pH, teploty a konduktivity vody;</li> <li>- prietokové sondy – Global Water FP 111 – určené na meranie rýchlosti prúdu vody vo vodných tokoch;</li> <li>- stereomikroskop – Leica M80 – pre dopadajúce svetlo s prstencovým LED osvetlením a kamerovým zariadením pre živé zobrazenie s vysokým rozlíšením a špeciálnym softvérom určený na separáciu a štúdium najmä akcesorických minerálov ako aj ich</li> </ul> </li> </ul>
--	--



	<p>fotodokumentáciu s počítačovými stanicami a obslužným softvérom;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- optický mikroskop – Leica DM 2 500 P – s kamerovým zariadením pre živé zobrazenie s vysokým rozlíšením a špeciálnym softvérom určený na pozorovanie a dokumentáciu vzorkového materiálu pri odrazenom aj prechádzajúcom polarizovanom svetle;</li> <li>- dilatometer – TM 71 - určený na meranie tektonických pohybov (inštalovaný v jaskyni Skalísty potok).</li> <li>- Zariadenia na spracovanie geografických údajov a priestorové analýzy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkonné počítače na báze operačného systému MS Windows a Linux;</li> <li>- prenosné počítače;</li> <li>- licencie softvéru ArcGIS 9.3.1 Editor a licencie softvéru ArcGIS 10 Editor od firmy ESRI (vrátane rozšírení Spatial Analyst, 3D Analyst a Geostatistical Analyst) ;</li> <li>- inštalácie voľne šíriteľného softvéru (open source) GRASS GIS;</li> <li>- licencie CorelDRAW Graphics Suite X5.</li> </ul> </li> <li>- Ďalšie prístrojové a laboratórne vybavenie.</li> </ul> <p>Spôsob a postup realizácie aktivity: prvotná špecifikácia zariadení a vybavenia popísaného v tejto aktivite prebehla už v čase prípravy žiadosti. Zariadenia špecifikovali zodpovedné osoby z jednotlivých PP s ohľadom na plánované výskumné úlohy aktivity 3.6 a s ohľadom na ciele projektu. Na výber jednotlivých zariadení mala hlavný vplyv široká odborná diskusia za účasti zodpovedných členov výskumných tímov jednotlivých PP. Primárnym kritériom výberu bolo efektívne využitie finančných prostriedkov a možný prínos pre vedecko-výskumný potenciál UVP TECHNICOM. Dodávateľia zariadení popísaných v tejto aktivite budú vybraní na základe verejného obstarávania, ktoré sa uskutoční po skončení hodnotiaceho procesu projektových žiadostí a ktoré prebehne podľa zákona o verejnom obstarávaní. Dodávateľia zabezpečia včasnú dodávku a inštaláciu vyššie opísaného zariadenia a vybavenia.</p> <p>Výstupom aktivity bude plne funkčná časť UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach, vybavená najmodernejším prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, ktoré bude slúžiť k realizácii aplikovaného výskumu, k prenosu výsledkov tohto výskumu do praxe a ktoré vytvorí podnetné a inšpirujúcu prostredie podporujúce akceleráciu inovatívnych ideí a vzájomnú interakciu výskumných tímov, študentov a podnikateľských subjektov.</p> <p>Aktivita 2.4 priamo nadväzuje na aktivitu 2.3, v ktorej dôjde k dostavbe a modernizácii priestorov UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach. Úspešná realizácia aktivity 2.4 a obstaranie vyššie popísaných zariadení a vybavenia je nutnou podmienkou pre</p>
--	--

	<p>uskutočnenie výskumu a naplnenie cieľov popísaných v aktivite 3.6.</p> <p>Hlavné riziko majúce vplyv na realizáciu aktivity je riziko časového sklzu v dôsledku výberu dodávateľov prostredníctvom verejného obstarávania.</p>
Metodológia aktivity	<p>Obstaranie moderného prístrojového, laboratórneho a iného súvisiaceho vybavenia popísaného v tejto aktivite bude zabezpečené prostredníctvom nasledujúcich úloh:</p> <p>a) Špecifikácia zariadení a vybavenia – prvotná špecifikácia zariadení a vybavenia prebehla v čase prípravy žiadosti. Zariadenia špecifikovali zodpovedné osoby z jednotlivých PP s ohľadom na plánované výskumné úlohy a ciele projektu. Na výber jednotlivých zariadení mala hlavný vplyv široká odborná diskusia za účasti zodpovedných členov výskumných tímov jednotlivých PP. Primárnym kritériom výberu bolo efektívne využitie finančných prostriedkov a možný prínos pre vedecko-výskumný potenciál UVP TECHNICOM.</p> <p>b) Výber dodávateľov prostredníctvom verejného obstarávania – verejné obstarávanie na dodávateľov popísanej infraštruktúry bude vyhlásené podľa zákona o verejnom obstarávaní s cieľom úsporného nakladania s pridelenými finančnými prostriedkami.</p> <p>Dodávka zariadení a vybavenia – víťazní dodávateľia zabezpečia včasnú dodávku a inštaláciu opísaného zariadenia a vybavenia, ktoré bude následne predané do užívania jednotlivým výskumným tímom UVP TECHNICOM.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity bude plne funkčná časť UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach, vybavená najmodernejším prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, ktoré bude slúžiť k realizácii aplikovaného výskumu, k prenosu výsledkov tohto výskumu do praxe a ktoré vytvorí podnetné a inšpirujúcu prostredie podporujúce akceleráciu inovatívnych ideí a vzájomnú interakciu výskumných tímov, študentov a podnikateľských subjektov. Z hore uvedeného vyplýva že výstup tejto aktivity je prekursorom k realizácii a naplneniu cieľov aktivity 3.6.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 800 000,00 EUR</li> </ul>

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 2.5 Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita (UNIPOLAB), v ktorých budú koncentrované výskumné aktivity projektu.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015

Opis aktivity	<p><b>Funkcia:</b> V rámci aktivity dôjde k vybudovaniu nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita. Účelom je výstavba novej budovy vo vysokoškolskom areáli univerzity tak, aby svojim technickým riešením, prístrojovou, laboratórnou a komunikačnou infraštruktúrou v stavebnej aj nestavebnej časti prispela k dosiahnutiu vytýčených cieľov a k efektívnej kolaborácii na úlohách medzi partnermi. Technické riešenie sa zároveň môže stať jedným z predpokladov pre udržanie výskumného ľudského potenciálu partnera, ako aj pre získavanie ďalších výskumných pracovníkov nielen z regiónu.</p> <p><b>Čas:</b> Dĺžka trvania aktivity bude 25 mesiacov.</p> <p><b>Vstupy:</b> Hlavným vstupom je pripravená projektová dokumentácia partnera, vysporiadanosť vlastníctva parcely určenej na výstavbu budovy, skúsenosti partnera s realizáciou stavebných aktivít.</p> <p><b>Metóda / postup prác:</b> Dodávky a montáž novej modernej vedeckej infraštruktúry potrebnej na realizáciu výskumu budú obstarané v súlade so zákonom č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a s internými pravidlami žiadateľa a partnerov. Obstaranie bude realizované v súlade s projektom.</p> <p>V rámci uvedenej aktivity dôjde k výstavbe budovy s 2 NP s názvom UNIPOLAB, pričom technické riešenie umožní v budúcnosti v prípade potreby realizovať nadstavbu budovy.</p> <p>1. NP budovy bude technickým a priestorovým riešením slúžiť predovšetkým pre výskumné aktivity 3.7.4 (Vybrané aspekty ochrany životného prostredia pri spracovaní uhlia – monitoring a revitalizácia vo vzťahu k izolácii, identifikácii a využití izolovaných organických látok). Bude pozostávať z technickej miestnosti, PC miestnosti, prípravovne, laboratória, konziliárnych, resp. seminárnych miestností (učební), kancelárie a sociálnych zariadení.</p> <p>2. NP budovy bude slúžiť ostatným výskumným aktivitám partnera. Bude tvorené laboratóriami, prípravovňou, sklodom, dielňou, kanceláriami, seminárnou miestnosťou (učebňa) a sociálnymi zariadeniami.</p> <p>Celá stavba je projektovaná ako nízkoenergetická a inteligentná budova.</p> <p>V budove sa skoncentrujú parciálne výskumné aktivity partnera, získa sa priestor na virtuálnu kolaboráciu existujúcich partnerov s perspektívou neobmedzeného rozšírenia výskumných partnerstiev, vytvorí sa možnosť pre prípadnú priestorovú podporu založenia spoločnosti komercializujúcej výsledky parciálnych aplikovaných výskumov.</p> <p>Stavba prispeje k riešeniu nedostatočných kapacít výskumných priestorov jednotlivých vedeckých pracovísk. Novostavba sa bude nachádzať v bezprostrednej blízkosti už existujúcich pracovísk, najmä</p>
---------------	---

	<p>hlavnej budovy univerzity s nedostatkom laboratórných priestorov. Súčasťou stavebných prác bude vybudovanie laboratórnej infraštruktúry pevne spojenej so stavbou ako východisko pre následné osádzanie stavby prístrojovou a laboratórnou výskumnou infraštruktúrou. (aktivita 2.6).</p> <p>Doterajšie využívanie pozemku slúžilo ako vnútro areálová zeleň. Stavba je navrhnutá na pozemkoch vo vlastníctve Prešovskej univerzity, na parcele c. 5833/1, k.ú. Prešov.</p> <p>Výstup: Výstupom aktivity bude moderná a funkčná novostavba UNIPOLAB slúžiaca na realizáciu výskumných aktivít. Vytvorí predpoklady pre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlepšenie vedomostného potenciálu partnera vytvorením vhodnejších priestorových podmienok pre realizáciu výskumu</li> <li>- mobilitu vedeckých pracovníkov,</li> <li>- podmienky pre prijatie nových výskumníkov v rámci projektu príp. aj po jeho ukončení,</li> <li>- možnosti expertíznej a poradenskej činnosti pre hospodársku prax,</li> <li>- perspektívne rozšírenie výskumných priestorov partnera v budúcnosti.</li> </ul> <p><u>Riziká:</u> Predpokladané riziká, ktoré môžu nastať počas realizácie aktivity projektu sú: zmena ceny jednotlivých komponentov a oneskorená dodávka dodávateľom, resp. prieťahy vo verejnej súťaži. Eliminácia týchto rizík bude zabezpečená presne stanovenými zmluvnými podmienkami a časovou rezervou v časovom harmonograme realizácie aktivít.</p>
Metodológia aktivity	<p>Prípravné fázy aktivity sa budú realizovať prostredníctvom funkčne zodpovedných a odborne spôsobilých pracovníkov žiadateľa, resp. partnera, ktorí vypracujú špecifikácie pre verejné obstarávanie. Na základe týchto podkladov a stanovených hodnotiacich kritérií sa metódou verejného obstarávania vyberie dodávateľ.</p> <p>Jednotlivé čiastkové etapy pre realizáciu aktivity sa očakávajú v nasledujúcich časových intervaloch:</p> <p><b>3Q/2013:</b> príprava detailných špecifikácií a podkladov pre verejné obstarávanie</p> <p><b>4Q/2013</b> výber dodávateľa určenou metódou verejného obstarávania (odborne spôsobilou osobou).</p> <p><b>1Q/2014 – 1Q/2015:</b> dodávka stavebných prác na výstavbu nových výskumných priestorov</p> <p><b>2Q/2015:</b> ukončenie stavebných prác</p> <p>Za predpokladu bezproblémového ukončenia verejného obstarávania a stavebných aktivít je možné aj predčasné ukončenie danej aktivity. Výskumné činnosti partnera na danom projekte do ukončenia stavebných prác budú realizované v existujúcich priestoroch</p>

	<p>s využitím súčasnej i novoobstarávanej prístrojovej a laboratórnej techniky.</p> <p>Aktivita sa bude realizovať podľa Zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavným výstupom aktivity bude moderná a funkčná novostavba slúžiaca na realizáciu výskumných aktivít, ktorá prispeje k zabezpečeniu špičkovému aplikovanému výskumu a vývoju v danej oblasti vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie.</p> <p>Realizácia aktivity prispeje k odstraňovaniu zaostávania partnera v oblasti priestorového vybavenia určeného pre výskum a súvisiace aktivity voči ostatným krajinám EÚ, zlepši predpoklady pre získavanie medzinárodných grantov a medzinárodnú spoluprácu.</p> <p>Dosiahnutie cieľa aktivity ( po doplnení o IKT zariadenia z aktivity 2.6) zlepši:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepojenie vedecko-výskumných pracovníkov partnera s ďalšími partnermi v projekte,</li> <li>- výmenu informácií na výskumných projektoch,</li> <li>- využitie výskumného potenciálu vedecko-výskumných pracovníkov a doktorandov partnera,</li> <li>- zapájanie pracovníkov výskumného tímu do výskumných projektov s hospodárskou praxou ako aj medzinárodnej spolupráce,</li> <li>- priestorové možnosti partnera pre realizáciu výskumných úloh</li> <li>- možnosti pre zvýšenie mobility výskumných pracovníkov.</li> </ul> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> </ul>

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 2.6 Vybavenie priestorov partnera PU nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a IKT infraštruktúrou</b>
Cieľ aktivity	Hlavným cieľom aktivity je vybavenie partnera Prešovská univerzita špičkovou prístrojovou a laboratórnou technikou a následná pilotná prevádzka prístrojovej a laboratórnej infraštruktúry potrebnej pre zamýšľaný výskum a vývoj a zefektívnenie vedeckých činností. Bez zodpovedajúcej modernej techniky a vybavenia nie je možné realizovať špičkový výskum a vývoj v novostavbe partnera UNIPOLAB na medzinárodnej úrovni.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Aktivita je realizovaná tak, aby funkčne podporila základný a aplikovaný výskum a vývoj partnera Prešovská univerzita v odbore vedy a techniky Environmentálne inžinierstvo tak, aby výskumné tímy partnera mohli s využitím IKT techniky efektívne a operatívne

	<p>spolupracovať s ďalšími tímami partnerov lokalizovaných na iných pracoviskách a miestach a perspektívne spolupracovať s ďalšími výskumnými pracoviskami a tímami, pôsobiacich na iných miestach na Slovensku aj v zahraničí. Funkciou aktivity je tiež obstaranie vysoko špecializovaných prístrojov a zariadení doplnených o podpornú prístrojovú a laboratórnu infraštruktúru preto, aby výskumné tímy partnera boli dôstojným partnerom pre špičkové tímy doma aj v zahraničí a prostredníctvom modernej infraštruktúry mohli poskytovať hodnotné výsledky špičkového aplikovaného výskumu a vývoja orientované na reálne využitie výsledkov v národnom hospodárstve ako aj ich využívanie v praxi.</p> <p><u>Čas:</u> Dĺžka trvania aktivity bude 25 mesiacov.</p> <p><u>Vstupy:</u> Hlavným vstupom je existujúca technická a prístrojová infraštruktúra partnera projektu i ďalších partnerov projektu, kvalifikovaná práca skúseného projektového tímu, IKT a zariadenia pre modernizáciu vybavenia potrebného pre realizáciu zamýšľaného výskumu, na základe verejného obstarávania.</p> <p><u>Metóda/postup prác:</u> Dodávky a montáž novej modernej vedeckej infraštruktúry potrebnej na realizáciu výskumu budú obstarané v súlade so zákonom č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a s internými pravidlami žiadateľa a partnerov. Obstaranie bude realizované v súlade s projektom a práce bude vykonávať kvalifikovaný externý dodávateľ.</p> <p>Následne po obstaraní a inštalovaní novej infraštruktúry prebehne pilotná skúšobná prevádzka celej infraštruktúry a súbežne s ňou bude realizovaná samotná výskumná a vývojová činnosť, ktorá je predmetom iných aktivít (aktivita 3.7). Tejto aktivite predchádza aktivita 2.5, pričom však časť výskumných úloh partnera dokážu odborní pracovníci dočasne zabezpečiť aj v existujúcich priestoroch partnera. Plnohodnotné využitie zamýšľaných prístrojových a laboratórnych zariadení však bude možné len pri efektívne a moderne naprojektovanej stavebnej technickej infraštruktúre novostavby, ako podpornej infraštruktúre pre realizáciu výskumných úloh (aktivita 2.5).</p> <p>Aktivita je zameraná na nákup prístrojov a zariadení nevyhnutných na realizáciu výskumných aktivít partnera, pričom v rámci aktivity budú zakúpené nasledovné skupiny prístrojov a zariadení:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH meter – na stanovenie reakcie pôdy</li> <li>- digitálne rýchlováhy – na prípravu a váženie vzoriek</li> <li>- presné analytické váhy - váženie a príprava vzoriek nízkych koncentrácií s vysokou presnosťou</li> <li>- sušiareň - sušenie vzoriek a skla</li> <li>- odstredivka s rotorom - na separáciu jednotlivých zložiek</li> </ul>
--	--

	<p>vzoriek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trepačka - miešanie vzoriek a roztokov</li> <li>- DSC kalorimeter - na stanovenie výhrevnosti a spalného tepla pevných a kvapalných materiálov</li> <li>- laserový analyzátor veľkosti častíc – na stanovovanie veľkosti častíc</li> <li>- automatizovaný "cryogen free" systém - pre meranie fyzikálnych vlastností vzoriek</li> <li>- analytický prístroj na identifikáciu, kvalitatívno-kvalitatívnu determináciu a určenie priestorovej štruktúry organických látok - na identifikáciu a kvantifikáciu neprchavých a semi prchavých organických molekúl v biologických materiáloch.</li> <li>- bezpečnostné skrine na plyny – na tlakové nádoby s plynmi</li> <li>- extraktor – na selektívnu extrakciu organických zlúčenín z tuhých látok do rozpúšťadiel</li> <li>- profesionálny pôdny vrták – pre odbery vzoriek z rôznych druhov pôd</li> <li>- sada vrtákov do heterogénnych pôd – pre odbery vzoriek pôd</li> <li>- odberná súprava pedologických valčekov – pre odbery vzoriek pôd</li> <li>- zariadenie na čistenie vzoriek</li> </ul> <p>Okrem uvedených prístrojových a laboratórnych zariadení súčasťou aktivity bude obstaranie aj týchto IKT položiek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- telefónna technika – bežné telefónne prístroje pre prepojenie pracovísk UNIPOLABU s existujúcimi pracoviskami partnera</li> <li>- PC a teleprezentačná technika – IP videotelefónia medzi všetkými pracoviskami partnera riešiacich parciálne výskumné úlohy daného projektu a ďalšími pracoviskami oboch partnerov zapojených v projekte</li> <li>- LAN a optické prepojenie - vybudovanie miestnej siete v nových výskumných priestoroch pre PC komunikáciu</li> </ul> <p>Uvedená technika spolu s existujúcim prístrojovým a laboratórnym vybavením partnera umožní efektívne realizovanie vytýčených výskumných úloh.</p> <p><u>Výstupy:</u></p> <p>Výstupom aktivity bude moderná a funkčná laboratórna a prístrojová infraštruktúra. Prostredníctvom nej dôjde k zlepšeniu podmienok na prácu, čím sa zároveň zlepší:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vedomostný potenciál organizácie partnera i ďalších na projekte participujúcich partnerov,</li> <li>- transfer poznatkov z výskumu do vzdelávacej oblasti, vrátane vedeckej prípravy doktorandov,</li> <li>- mobilita vedeckých pracovníkov,</li> <li>- podmienky pre prijatie nových výskumníkov v rámci projektu ako aj mobilít a stáží,</li> <li>- možnosti expertíznej a poradenskej činnosti pre hospodársku</li> </ul>
--	--

	<p>prax.</p> <p><u>Riziká:</u>  Predpokladané riziká, ktoré môžu nastať počas realizácie aktivity projektu sú: zmena ceny jednotlivých komponentov a oneskorená dodávka dodávateľom, resp. prietahy vo verejnej súťaži. Eliminácia týchto rizík bude zabezpečená presne stanovenými zmluvnými podmienkami a časovou rezervou v časovom harmonograme realizácie aktivít.</p>
Metodológia aktivity	<p>Prípravné fázy aktivity sa budú realizovať prostredníctvom funkčne zodpovedných a odborne spôsobilých pracovníkov žiadateľa, resp. partnera, ktorí vypracujú špecifikácie pre verejné obstarávanie. Na základe týchto podkladov a stanovených hodnotiacich kritérií sa metódou verejného obstarávania vyberie dodávateľ. Pod dohľadom pracovníkov žiadateľa, resp. partnera bude dodávateľ inštalovať požadované zariadenia.</p> <p>Kroky v rámci tejto aktivity týkajúcej sa obstarávanej infraštruktúry je možné očakávať v nasledujúcich časových intervaloch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3Q/2013 – 3Q/2014: uskutočnenie výberových konaní, zakúpenie a dodávka špecifikovaných prístrojov,</li> <li>- 1Q/2014 – 4Q/2014: inštalácia obstaraných prístrojov a technológií v priestoroch pracovísk partnera a ich uvedenie do prevádzky,</li> <li>- 4Q/2014 – 2Q/2015: pilotná prevádzka obstaranej infraštruktúry</li> </ul> <p>Nákup prístrojov a zariadení na zabezpečenie výskumu a vývoja sa bude realizovať podľa Zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní. Prístroje a zariadenia budú môcť využívať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výskumní pracovníci na výskumnú a vývojovú činnosť, doktorandi a študenti v rámci spolupráce žiadateľa a partnerov s univerzitami vo všetkých stupňoch akreditovaných študijných programov.</li> </ul>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavným výstupom aktivity bude funkčná a moderná prístrojová, laboratórna a technická infraštruktúra zabezpečujúca špičkový výskum na medzinárodnej úrovni.</p> <p>Realizácia aktivity prispeje k odstraňovaniu zaostávania prístrojového vybavenia organizácie partnera ako aj ďalších projektových partnerov za ostatnými krajinami EU a zvýši ich konkurencieschopnosť v získavaní zahraničných grantov a medzinárodnú spoluprácu.</p> <p>Splnenie cieľa aktivity zlepší:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepojenie vedecko-výskumných pracovníkov partnera a jeho ďalších partnerov na danom projekte,</li> <li>- výmenu informácií a spoluprácu na výskumných projektoch,</li> <li>- využitie prístrojovej a laboratórnej techniky pre komplexné riešenie výskumných problémov praxe,</li> <li>- spoluprácu pri výchove odborníkov,</li> <li>- zapájanie pracovníkov výskumného tímu do výskumných</li> </ul>



	<p>projektov s hospodárskou praxou ako aj medzinárodnej spolupráce.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> </ul>
--	---

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je demonštrovať a následne využiť potenciál Centra informačných a komunikačných technológií pre znalostné systémy TUKE (CE-IKT-TUKE), Centra excelentnosti integrovaného výskumu a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky TUKE (CE-AE-TUKE) a Kompetenčného centra TUKE (KC ZATIPS) na rozvoj a udržateľnosť štandardnej činnosti Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM (UVP TECHNICOM).
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p><i>CE-IKT-TUKE založené s účinnosťou od 1.4.2010 je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020300 – Informačné a komunikačné technológie, s dôrazom na odbory vedy a techniky zamerané na oblasť umelej inteligencie, informatiky a telekomunikácií. Jeho súčasťou je Laboratórium znalostných technológií (LZT), Laboratórium inteligentných rozhraní komunikačných a informačných systémov (LIRKIS) a Laboratórium progresívnych komunikačných technológií (LPKT). Tieto laboratória majú v kontexte SR špičkové vybavenie. V oblasti svojho pôsobenia sa zapájajú sa do projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami Slovenskej republiky a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Projekty riešené v rámci CE-IKT-TUKE majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci CE-IKT-TUKE riešených v priemere 30 projektov uvedených kategórií. Na vedeckovýskumnej činnosti CE-IKT-TUKE sa podieľa v priemere 100 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia TUKE.</i></p> <p><i>CE-AE-TUKE založené s účinnosťou od 1.9 2010 je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020200 - Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy, s dôrazom na odbory vedy a techniky zamerané na oblasť elektrotechnológií a materiálov, elektroniky, elektroenergetiky a komunikačných technológií. Jeho súčasťou je sústava šiestich špecializovaných laboratórií: Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti,</i></p>

	<p>Laboratória automobilovej elektrotechniky, Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov, Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov, Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku, Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov. Tieto laboratória majú v kontexte SR špičkové vybavenie. V oblasti svojho pôsobenia sa zapájajú do projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami SR a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Projekty riešené v rámci CE-AE-TUKE majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci CE-AE-TUKE riešených v priemere 25 projektov uvedených kategórií. Na jeho vedeckovýskumnej činnosti sa podieľa v priemere 80 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia TUKE.</p> <p><i>KC ZATIPS je súčasťou TUKE, ktoré vzniklo v roku 2011 ako jeden z výsledkov projektu ITMS 26220220155. Poslaním KC ZATIPS je uskutočňovať aplikovaný výskum v produkčných technológiách a službách s cieľom rozvoja a využitia znalostných technológií v spomenutých oblastiach. V súčasnosti sa činnosť KC ZATIPS koncentruje najmä na aplikácie inteligentných technológií v robotike, produkčných procesoch a v oblasti služieb. Projekty a úlohy projektu riešené v rámci KC-ZATIPS majú aplikačný charakter s cieľom využitia ich výsledkov v partnerských organizáciách z IT priemyslu.</i></p> <p>V ďalšom budeme skupinu centier pozostávajúcu z CE-IKT-TUKE, CE-AE-TUKE a KC ZATIPS označovať v rámci tejto aktivity ako <i>Vedecké centrá (VC)</i>.</p> <p><i>Z uvedenej stručnej charakteristiky VC vyplýva, že hlavným portfóliom ich činnosti je základný a aplikovaný výskum a vývoja transfer technológií v oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií vo vybraných oblastiach elektroniky. V týchto oblastiach majú VC vybudovanú dobrú infraštruktúru pre svoju vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť. V rámci VC pôsobí celý rad skúsených a súčasne perspektívnych vedeckých tímov s veľmi dobrou odbornou a vekovou štruktúrou (skúsení lídri tímov, skúsení samostatní výskumníci, mladí výskumníci do 35 rokov, postdoktorandi a doktorandi, študenti 2. stupňa vysokoškolského štúdia pracujúci na svojich diplomových prácach). Svoju kompetenciu pre vedeckovýskumnú činnosť preukázali tieto tímy v rámci riešenia celého projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce, projektov podporovaných národnými agentúrami SR, ako aj projektov pre prax. VC v oblasti svojej pôsobnosti majú vytvorené veľmi dobré kontakty s priemyselnými partnermi a koncovými užívateľmi pôsobiaci v SR ako aj v zahraničí.</i></p> <p>Poslaním UVP TECHNICOM je podpora aplikovaného výskumu,</p>
--	---

	<p>vývoja a transferu poznatkov a technológií získaných výskumom do praxe a podpora vytvárania relevantných „spin off“ resp. „start-up“ projektov.</p> <p>Z uvedenej stručnej charakteristiky poslania UVP TECHNICOM a VC je zrejmé, že činnosť VC a ich výborných vedeckých tímov predstavuje výrazný zdroj inovatívnych nápadov, myšlienok a projektov, ktoré by v rámci záverečnej fáze ich riešenia a transferu do praxe mohli byť podporované práve UVP TECHNOCOM). Takáto koexistencia UVP TECHNICOM a VC predstavuje významné benefity pre obe zúčastnené strany, ako aj pre spoločensko-humanitnú dimenziu vedy a techniky v rozvoji SR. Naznačeným prístupom pri dobrom manažmente môže UVP TECHNICOM získať celý rad zaujímavých a úspešných projektov, ktorých výsledkami budú unikátne inovatívne riešenia založené na najnovších poznatkoch získaných v rámci VC. Na druhej strane VC získavajú prostredníctvom UVP TECHNICOM veľmi dobré prostredie pre transfer výsledkov svojej činnosti do praxe. Výsledky, ktoré vzniknú v rámci UVP TECHNICOM na báze koexistencie s VC budú reprezentované potenciálnymi produktmi s vysokou pridanou hodnotou a vysokým stupňom inovácie, s možnosťou perspektívneho vytvorenia high-tech podnikateľských subjektov. Takto je podporovaná spoločensko-humanitná dimenzia vedy a techniky v rozvoji SR. Opísanú koexistenciu a spoluprácu medzi VC a UVP TECHNICOM budeme v ďalšom označovať ako využitie potenciálu VC na rozvoj a udržateľnosť štandardnej činnosti UVP TECHNICOM. Táto koexistencia je víziou a dlhodobým strategickým cieľom UVP TECHNICOM.</p> <p><i>Účelom predkladanej aktivity je navrhnúť, realizovať a v praxi overiť účinnosť reálnych foriem využitia potenciálu VC na činnosť UVP TECHNICOM. Dĺžka trvania aktivity je 28 mesiacov.</i></p> <p><i>Základná metóda použitá na naplnenie tohto cieľa bude spočívať v realizácii vhodne zvolených pilotných projektov (PP), ktoré budú riešené vedeckými tímami VC. Jednotlivé PP svojim charakterom, vstupmi a výstupmi budú zodpovedať projektom aplikovaného výskumu, ktoré budú podporované aj v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM. Riešenie PP zásadným spôsobom prispieva k zabezpečeniu udržateľnosti samofinancovaného aplikovaného výskumu a rozvoju komerčných VaV organizácii a inžinieringových resp. „Hi-Tech“ firiem v rámci portfólia aktivít a pôsobnosťou UVP TECHNICOM Priame výsledky jednotlivých PZ budú predstavovať riešenia majúce vysoký stupeň inovatívnosti.</i></p> <p>V rámci aktivity budú realizované nasledujúce PP:</p> <p>PP-1. Laboratórium UWB sensorových systémov a UWB sensorových technológií: spoločné pracovisko TUKE a TU Ilmenau Service GmbH-ILMSENS.</p>
--	---

	<p>PP-2. Systém na automatické rozpoznávanie a prepis mítingových audiozáznamov</p> <p>PP-3. Aplikačný výskum v oblasti virtuálno-realitných technológií na riešenie 3D/stereoskopických zobrazovacích techník a ich implementáciu s použitím pokročilých prvkov rozhrania človek - výpočtový systém</p> <p>PP-4. IT nástroje a služby pre analýzu rôznych typov procesov</p> <p>PP-5. Inovačno-inkubačné laboratórne centrum aplikovaného výskumu v oblasti cloudových technológií, aplikácií a služieb (spoločné pracovisko TUKE a podnikateľských subjektov)</p> <p>PP-6. Využitie umelej inteligencie v inteligentných systémoch</p> <p>PP-7. Centrum pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických procesov</p> <p>Podrobný opis jednotlivých PP je uvedený v časti <i>Metodológia aktivity</i>.</p> <p>Vstupmi aktivity je infraštruktúra pre vedeckovýskumnú činnosť (najmä existujúce laboratóriá) a vedecké tímy (ľudské zdroje) alokované v rámci VC.</p> <p>Realizáciou aktivity prostredníctvom realizácie jednotlivých PZ vzniknú výstupy nasledujúcich typov:</p> <p>a) Vytvorenie podmienok na realizáciu spin off projektu (vytvorenie podnikateľského subjektu) s portfóliom v oblasti produktov s vysokým stupňom inovácie.</p> <p>b) Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom podporujúce najmä aplikovaný výskum, výskum a vývoj a transfer technológií, ktorých výstupy majú charakter vysokého stupňa inovácie.</p> <p>Realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja, výsledkom ktorého budú riešenia (technické prostriedky, programové prostriedky, služby, kompletne systémy, atď.) na úrovni prototypov alebo funkčných vzorov majúcich charakter vysokého stupňa inovácie.</p>
Metodológia aktivity	<p>V rámci etapy zriaďovania, počiatočnej činnosti a udržateľnosti prevádzky UVP TECHNICOM bude činnosť VC zameraná na riešenie nasledujúcich úloh:</p> <p>a) <i>Dobudovanie experimentálnej a realizačnej infraštruktúry v oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií VP-TUKE.</i> I napriek tomu, že VC sú už v súčasnosti vybavené veľmi dobrou infraštruktúrou pre vedeckovýskumnú činnosť, možno konštatovať, že toto vybavenie nie je schopné pokryť kompletnú požiadavku na riešenie všetkých špecifických PP. Preto bude nevyhnutné dobudovať infraštruktúru VC vo vybraných oblastiach informačných, komunikačných a znalostných technológií a elektroniky. Táto infraštruktúra bude súčasťou laboratórneho a experimentálneho vybavenia VC. Preto bude po ukončení</p>

projektu aplikovaná na riešenie ďalších PP jeho spolupráce s podnikateľskými subjektmi s dôrazom na subjekty lokalizované vo Východoslovenskom regióne.

b) *Realizácia PP v oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií. Za kľúčovú úlohu aktivity považujeme začatie naplňania podstaty poslania projektu UVP TECHNICOM, ktorým je podpora a zabezpečenie riešenia a implementácie PP. Základná charakteristika jednotlivých PP, ktoré budú riešené v rámci tejto aktivity, je uvedená v nasledujúcich odsekoch tejto časti aktivity. Tieto obsahujú stručný opis jednotlivých PP, ich výstupy a náklady na ich riešenie.*

c) *Rozvoj medzinárodnej vedeckej a technickej spolupráce VC. Cieľom VC v oblasti riešenia PP je dosiahnuť výstupy, ktoré bude možné akceptovať nielen v rámci SR ale aj na náročnej medzinárodnej úrovni. Nevyhnutým predpokladom na naplnenie tohto zámeru je:*

- *Aktívna účasť riešiteľov aktivity na významných európskych a svetových vedeckých podujatiach (t.j. na sympóziách, konferenciách a workshopoch). Jej cieľom je aktívne prezentovať výsledky dosiahnuté v rámci riešenia PP na medzinárodnom fóre, podrobiť ich náročnej medzinárodnej evaluácii a následne, využiť takto získané poznatky a podnety na skvalitnenie výstupov PP. Aktívna účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach umožní tiež identifikovať svetové trendy a získavať nové skúsenosti a poznatky v oblasti pôsobnosti VC, ako aj vytvárať nové profesionálne kontakty s možnosťou ich rozvoja na úroveň spoločných projektov.*
- *Podpora mobility riešiteľov aktivity na významné zahraničné inštitúcie. Cieľom mobility riešiteľov aktivity na významné zahraničné inštitúcie reprezentovaných vedeckými pobytmi v špičkových zahraničných laboratóriách je najmä transferu získaných poznatkov, skúseností a zručností z týchto inštitúcií na pôdu jednotlivých VC. Tieto mobility budú tiež zamerané na organizáciu rozvoja medzinárodnej bilaterálnej a multilaterálnej spolupráce s perspektívou ich rozvoja na úroveň spoločných projektov spoločných laboratórií a pracovísk.*

Konkrétny rozpis a náklady na jednotlivé účasti riešiteľov aktivity na významných európskych a svetových vedeckých podujatiach ako aj rozpis rozpis a náklady na mobility riešiteľov projektu sú uvedené v časti rozpočtu projektu venovanej tejto aktivite.

V rámci tejto aktivity budú riešené nasledujúce PP:

**PP 1:**

**Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií: spoločné pracovisko TUKE a TU Ilmenau Service GmbH-ILMSENS** (acronym: UWB-SENS)/ spoločný projekt CE-IKT-TUKE a CE-AE-TUKE

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*  
prof. Ing. Dušan Kocur, CSc. (CE-IKT-TUKE) / prof. Ing. Alena Pietriková, CSc. (CE-AE-TUKE)

*Stručná charakteristika PP:*

*A. Opis:*

Pod pojmom UWB senzor rozumieme radarový systém, ktorého vysielacia anténa emituje stimulačný signál s veľmi veľkou šírkou frekvenčného pásma (UWB, z angl. ultrawideband). Použitie UWB signálov umožňuje dosahovať veľmi veľké rozlíšenie radarového systému (tzv. high-resolution radar). Na druhej strane, použitie vhodného frekvenčného pásma pre prevádzku UWB radarov umožňuje realizovať celý rad netradičných aplikácií radarov, ako je napr. detekcia a lokalizácia osôb nachádzajúcich sa za prekážkou (napr. za stenou, pod snehom, atď.) alebo pri zlej optickej viditeľnosti (napr. v prípade dymu alebo hmly). Tieto vlastnosti viedli k vývoju UWB senzorov a senzorových systémov nízkeho výkonu (1-10mW) krátkeho dosahu (cca do 100m), pracujúcich vo frekvenčnom pásme 100MHz-10GHz. Vďaka pokroku v oblasti technológií výroby elektronických obvodov možno UWB senzory tejto kategórie realizovať použitím čipov ako zariadenia malých rozmerov. Vychádzajúc z princípu činnosti UWB senzorov bol identifikovaný celý rad ich možných aplikácií, z ktorých len ako niekoľko príkladov možno uviesť lokalizáciu osôb v prípade mimoriadnych situácií, detekciu nekovových objektov ukrytých pod zemským povrchom (napr. míny, archeologické artefakty, atď.), identifikáciu a lokalizáciu tumorov, bezkontaktné monitorovanie vitálnych funkcií ľudí, nedeštruktívne testovanie, antikolízne systémy, kontrola kvality výroby, atď. Všetky vyššie uvedené aplikácie sú založené na aplikácii poznatkov z oblasti spracovania signálov, znalostných technológií, elektroniky, ako aj informačných a komunikačných technológií (najmä UWB senzorové siete).

*B. Metodológia riešenia:*

Úlohou radarových systémov je určiť predpokladané súradnice cieľov v monitorovanej oblasti ako funkciu času (tzv. odhad trajektórie cieľov) a následne túto informáciu vhodnou formou poskytnúť operátorovi radarového systému. Vzhľadom na túto skutočnosť, možno radarové systémy poskytujúce takúto komplexnú informáciu zaradiť tiež do skupiny znalostných systémov.

Pri vývoji radarových systémov je potrebné použiť poznatky z celého radu odborovo vedy a techniky. Ide tu najmä:

- O oblasť mikrovlnovej techniky (antény, teória šírenia sa elektromagnetických vln), na poznatkoch ktorej je založený základný princíp činnosti radarového systému.

- O problematiku elektronických obvodov (rádioelektronika, číslicová elektronika a technológie v elektronike), aplikáciou ktorej sú vytvorené technické prostriedky radarových systémov.
- O oblasť metód spracovania signálov s využitím poznatkov kybernetiky a umelej inteligencie, aplikáciou ktorej dochádza k spracovaniu primárneho radarového signálu výsledkom čoho je odhad súradníc cieľov.
- O oblasť komunikačných technológií, ktoré sú využité v oblasti radarových sietí s cieľom vytvoriť komplexný obraz o stave v monitorovanej oblasti pokrytej viacerými radarovými systémami. Údaje získané jednotlivými radarmi zapojenými do radarovej siete sú použitím komunikačnej infraštruktúry radarovej siete prenesené do centrálnej jednotky radarovej siete. Vo funkcii komunikačnej infraštruktúry sa v súčasnosti často používajú bezdrôtové prenosové systémy. V prípade dynamickej radarovej siete (jednotlivé radary siete môžu meniť svoju polohu) je tiež realizovaná automatická lokalizácia jednotlivých radarových systémov v spoločnej časovo-priestorovej sústave súradníc.
- O oblasť metód umelej inteligencie, ktoré sú v centrálnej jednotke radarovej siete použité na asociáciu a fúziu dát získaných z jednotlivých senzorov a na aplikáciu metód sledovanie cieľov použitím tzv. sledovacích filtrov.
- O oblasť informačných technológií použitých na vytvorenie vhodnej grafickej reprezentácie aktuálneho stavu v oblasti monitorovanej radarovým systémom reprezentovanej počtom a polohou jednotlivých cieľov. Na riešenie tejto úlohy sú používané rôzne softvérové riešenia

Z uvedeného vyplýva, že radarové systémy sú špecifickým typom znalostných systémov, ktoré sú založené na celom rade interdisciplinárnych poznatkov. V rámci predkladaného PP sa jeho riešiteľský kolektív sústreďí najmä na vývoj nových metód spracovania radarových signálov (využitie princípov kybernetiky a umelej inteligencie), ako aj na návrh zobrazovacej jednotky UWB radarového systému a na vývoj UWB senzorovej siete (aplikácia informačných a komunikačných technológií). Z uvedeného dôvodu i napriek zrejmej interdisciplinarite PP, bol predkladaný PP začlenený aktivity IKT. Okrem týchto úloh, bude v rámci PP uskutočňovaný tiež vývoj a realizácia vybraných vysokofrekvenčných obvodov UWB senzorov použitím 0,35  $\mu\text{m}$  SiGe BiCMOS a LTCC technológií.

Metodológia predkladaného PP spočíva vo využití poznatkov a pôvodných vedeckých výsledkov získaných v rámci LPKT v oblasti spracovania radarových signálov a komunikačných technológií v predchádzajúcom období v kombinácii s dostupnými informačnými a komunikačnými technológiami a teóriou algoritmov spracovania signálov v reálnom čase na návrh a realizáciu zobrazovacej jednotky UWB radarového systému a UWB senzorovej siete.

V oblasti vývoja subsystémov UWB senzorov (filtre, I-Q kit, atď.) bude riešenie úlohy realizované na báze transferu technológií návrhu

RF ASIC obvodov z TU Ilmenau do LPKT, ako aj s využitím LTCC technológií dostupných na TUKE.

*C. Výstupy*

*Cieľom PP UWB-SENS je využiť existujúci potenciál TUKE (ľudské zdroje, znalosti, laboratória, medzinárodná spolupráca) tak, aby sa TUKE prostredníctvom UVP TECHNICOM etablovala na medzinárodnej úrovni ako uznávané pracovisko zamerané na vývoj UWB senzorov a ich aplikácií a na transfer aplikácií UWB senzorov do praxe. Tento cieľ bude naplnený prostredníctvom vytvorenia spoločného pracoviska TUKE a TU Ilmenau Service GmbH-ILMSENS (ďalej len „ILMSENS“) s názvom Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií (L-UWB-SENS)/ Laboratory of UWB sensor systems and UWB sensor technologies. Cieľom projektu je zriadiť L-UWB-SENS, rozvinúť jeho činnosť a dosiahnuť stav trvalej udržateľnosti jeho prevádzky aj po ukončení projektu UVP TECHNICOM. Na základe činnosti L-UWB-SENS môže ako dopad projektu byť vytvorený spin-off subjekt. V rámci L-UWB-SENS bude ako PP aplikovaného výskumu realizovaný vývoj funkčných vzorov aplikácií UWB senzorov (zobrazovacia jednotka UWB radarového systému a UWB senzorová sieť určené na detekciu a lokalizáciu osôb pohybujúcich sa v krátkom dosahu) a blokov UWB senzorov (I-Q kit UWB senzora umožňujúci UWB senzor navrhnutý pre činnosť v základnom pásme prevádzkovať aj v preloženom pásme).*

**PP 2:**

**Systém na automatické rozpoznávanie a prepis mítingových audiozáznamov / spoločný projekt CE-IKT-TUKE a KC-TUKE**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

doc. Ing. Jozef Juhár, CSc. (CE-IKT-TUKE) / Ing. Stanislav Ondáš, PhD. (KC-TUKE)

*Stručná charakteristika PP:*

*A. Opis:*

Základom systému je technológia automatického rozpoznávania reči, s ktorej výskumom a vývojom má LPKT bohaté skúsenosti. *Systém na automatické rozpoznávanie a prepis mítingových audiozáznamov* bude realizovať záznam hovoreného slova na mítingu, bude schopný automaticky transformovať hovorenú reč do textovej formy, zrealizuje automatickú indexáciu a synchronizáciu audiozáznamov a textových prepisov a umožní ich prípadnú archiváciu a neskoršie prehľadávanie. Výsledkom riešenia bude funkčný vzor softvérového produktu, ktorý v spojení s vhodnou snímacou a záznamovou technikou bude vhodný na automatizovanú tvorbu „organizovanej“ dokumentácie hovoreného slova z mítingov, t.j. prednášok, rokovaní zastupiteľských orgánov a komisií, obchodných rokovaní a pod. Praktické uplatnenie môže nájsť tiež napr. pri prepisoch výsluchov na polícii a na súdnych pojednávaniach.

*B. Metodológia riešenia:*



Základom systému na automatické rozpoznávanie a prepis mítingových audiozáznamov je automatické rozpoznávanie tzv. spontánnej reči, ktorá sa oproti diktovanej reči vyznačuje celým radom akusticko-fonetických a foneticko-lingvistických artefaktov, vyžadujúcich úplne nový prístup k celkovému riešeniu systému. Ďalším dôležitým faktorom je snímanie akustickej scény špeciálnymi mikrofónmi zostavami – tzv. mikrofónovými poľami, ktoré umožňujú snímanie zvuku z väčšej vzdialenosti (až niekoľko metrov) adaptívnou zmenou smerových charakteristík.

V rámci PP bude potrebné riešiť:

- zber a prípravu akustických a textových dát, ktoré budú nutné na tvorbu akustických a jazykových modelov,
- niektoré vedecké problémy, súvisiacich s algoritmizáciou tvorby akustických a jazykových modelov, zohľadňujúce akusticko-fonetické a foneticko-lingvistické artefakty spontánneho rečového prejavu ako aj veľkosť akustických a textových korpusov (paralelizácia výpočtov),
- návrh a realizáciu architektúry systému, so zohľadnením nutnosti súčasného behu viacerých dekodérov pri zdieľaní spoločných zdrojov,
- analýzu a návrh metód, vedúcich k robustnému snímaniu a rozpoznávaniu rečového signálu na väčšiu vzdialenosť (tzv. distance recognition) s využitím najmä viackanálových metód a mikrofónových polí,
- návrh a realizáciu aplikačného rozhrania, ktoré okrem iného umožní automatizovanú tvorbu „organizovanej“ dokumentácie hovoreného slova z mítingov.

#### *C. Výstup*

Cieľom projektu je vyvinúť funkčný vzor softvérového produktu, ktorý, na základe ktorého vzniknú predpoklady na vznik "spin-off" subjekt s cieľom finalizácie produktu do formy prototypu a jeho následnej komercializácie. Ak to legislatíva umožní, predpokladá sa podanie návrhu na priznanie práva na úžitkový vzor.

#### **PP 3:**

**Aplikačný výskum v oblasti virtuálno-reality technológií na riešenie 3D/stereoskopických zobrazovacích techník a ich implementáciu s použitím pokročilých prvkov rozhrania človek-výpočtový systém.**

*Zodpovedný riešiteľ:*

doc. Ing. Branislav Sobota, PhD.

*Stručná charakteristika PP:*

#### *A. Opis:*

V rámci PP budú riešené čiastkové úlohy aplikovaného výskumu a vývoj v oblasti virtuálno-reality (VR) technológií na spracovanie a najmä vizualizáciu rozsiahlych množín údajov v rozsahu celého virtualizačného reťazca. Parciálne úlohy budú zamerané na špecifikačné a modelovacie prostriedky spracovania údajov, ich

simuláciu, verifikáciu a najmä prezentáciu. Osobitná pozornosť bude venovaná nadväznosti uvedenej aplikačnej oblasti na riešenie 3D/stereoskopických zobrazovacích techník a ich implementáciu s použitím pokročilých prvkov rozhrania človek-výpočtový systém (HCI, z angl. *Human Computer Interaction*) na báze virtuálno-reality technológií. Medzi parciálne úlohy patrí definovanie novej metodiky tvorby štruktúr rozsiahlych grafických údajov najmä virtuálnych svetov, scén a objektov vrátane formálnych popisných metód, využitia moderných VR technológií pri tvorbe rozhraní systémov a využitie skriptovacieho jazyka a celkovej podpory kompletného VR reťazca vrátane 3D skenovania a tlače a 3D/stereoskopických vizualizačných technológií.

#### *B. Metodológia riešenia:*

Vývojová fáza sa bude realizovať v priestoroch laboratória LIRKIS. V rámci tohto laboratória bude vytvorená virtuálna jaskyňa, ktorá prináša nové možnosti v oblasti virtualizačných technológií. Ak je k dispozícii model a príslušné programové VR vybavenie (ktoré jaskyňa bude obsahovať) je možné potom tento model „primiešať“ a vizualizovať na výstupe. V princípe existuje niekoľko bodov na časovej osi pre úspešné nasadenie tohto zariadenia. Jedným z prvých miest je ešte štádium projektovania, resp. v čase, keď sa plánuje realizovať alebo modernizovať technologická stavba. Spravidla každý má záujem ušetriť svoje vložené investície a chce predchádzať problémom s nutnými dodatočnými zmenami počas realizácie stavby, ktoré predražujú celkové náklady. Práve preto je vhodné využitie takýchto technológií už vo fáze návrhu, ktoré mu pomôžu znížiť celkové náklady. Jedným z nich je využitie modelov vytvorených priamo z projektovej dokumentácie a „zasadených“ do reálneho prostredia. Nesporne snáď najviac sa dnes tieto technológie dajú využiť pri tréningu obsluhy resp. pri servisných činnostiach. Takisto môžu mať uplatnenie vo forme nového rozhrania medzi človekom a informačným systémom podniku napríklad vo forme priameho zobrazovania informácií z databázy. Svoje nezastupiteľné miesto má v konečnej fáze aj prezentácia produktov, organizácií či výrobných technológií.

#### *C. Výstupy*

*Celkovo je PP zameraný na využitie progresívnych technológií virtuálnej reality a počítačovej grafiky. Ambíciou PP je vytvorenie experimentálneho pracoviska s virtuálnou jaskyňou ako funkčného prototypu pre praktické overovanie týchto technológií s následným premietnutím výsledkov ako do pedagogickej tak do priemyselnej praxe. Medzi výstupy PP bude patriť nová metodika vytvorenie virtualizačného reťazca a funkčný prototyp virtuálnej jaskyne.*

Nová metodika vytvorenie virtualizačného reťazca by mala pokrývať kompletný virtualizačný reťazec vrátane formálnych popisných metód, modelovania a simulácie, využitie skriptovacieho jazyka, 3D/stereoskopických vizualizačných technológií a 3D skenovania a tlače. Z hľadiska priemyselnej praxe v tejto oblasti v súčasnosti

	<p>neexistuje ucelená metodika takýchto prác a ani normy. Z tohto pohľadu by riešenie PP malo pomôcť kvalitatívne aj kvantitatívne posudzovať postupy v tejto oblasti a následne vyčísl'ovať ľudské, materiálne a časové nároky prác. Navyše to môže prinášať finančný potenciál pri vypracovávaní posudkov či auditov.</p> <p>Funkčný prototyp jaskyne bude predstavovať rozšírenú vstupno/výstupnú jednotku pre prácu vo virtuálno-reálnom prostredí a poskytne mimoriadne imersívne prostredie pre vizualizáciu virtuálnej informácie. Hlavným cieľom použitia je využitie VR/AR technológií pri tvorbe rozhraní systémov, implementácia popisných a riadiacich jazykov a celkovej podpore novej metodiky kompletného VR reťazca. Ďalej bude jaskyňa slúžiť najmä pre definovanie metodiky tvorby štruktúr rozsiahlych údajov najmä virtuálnych svetov, scén a objektov, vstupno/výstupných prvkov a snímačov vrátane potrebných základných formálnych popisných metód a orientácia prístupov riešenia aplikácií v oblasti implementačnej na báze špecifikácie ich modelov a využitia daných formálnych popisných metód ako pre svety, scény a objekty tak pre popis vzťahov medzi nimi. Poslednou oblasťou využitia bude tvorba, verifikácia a implementácia programových prostriedkov 3D rozhraní a vizualizácie rozsiahlych dát, ktoré nasadenie VR/AR technológií predpokladá. V neposlednom rade z hľadiska synergického kooperatívneho efektu medzi jednotlivými pracoviskami Centra aj ako mimoriadne inovatívne pracovisko pre rozhrania telerobotiky a prácach na interaktívnejších a imersívnejších používateľských rozhraniach (Human Computer Interaction – HCI).</p> <p><b>PP 4:</b>  <b>IT nástroje a služby pre analýzu rôznych typov procesov / projekt CE-IKT-TUKE</b>  <i>Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:</i>  prof. Ing. Ján Paralič, PhD. / Ing. František Babič, PhD.</p> <p><i>Stručná charakteristika PP:</i></p> <p><i>A. Opis:</i>  Cieľom navrhovaného PP je aplikovaný výskum v oblasti analýzy rôznych typov procesov pre organizácie a firmy s vysokým stupňom inovácie, ktorý prinesie predpoklady pre vznik životaschopnej spin-off spoločnosti na báze aplikačných výsledkov tohto výskumu. Tieto predpoklady budú vytvorené najmä pomocou splnenia nasledovných čiastkových cieľov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vytvorenie softvérovej platformy pre analýzu a optimalizáciu procesov pripravenú pre komerčné použitie ako „cloud-based SaaS“ riešenie (t.j. <i>softvér ako služba</i> prevádzkovaný vo výpočtovom cloude).</li> <li>– Výskum a implementácia nových metód pre spracovanie a analýzu veľkých dát do vytvorenej softvérovej platformy. Charakteristikou veľkých dát je ich objem, rýchlosť prírúdaní, rôznorodosť štruktúry a dátových zdrojov.</li> </ul>
--	--

	<p>Kritériom úspešnosti je demonštrácia praktického využitia týchto služieb v pilotných projektoch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podpora spolupráce s ďalšími univerzitami a významnými zástupcami priemyslu.</li> </ul> <p><i>B. Metodológia riešenia:</i></p> <p>Projekt stavia na know-how a rôznych softvérových nástrojoch, ktoré boli vytvorené na TUKE a jej pracoviskách (najmä CIT- FEI) za viac ako desať rokov v rámci výskumných a vývojových projektov rôznych typov (FP6, DAAD, APVV, VEGA, CE-IKT-TUKE, atď.). V rámci projektu budú tieto už vyvinuté nástroje a metódy, ako aj novo navrhnuté metódy a nástroje implementované do kompaktného softvérového riešenia poskytovaného ako SaaS riešenie. V súčasnosti už na trhu pôsobí partnerská spoločnosť, ktorá poskytuje svojim zákazníkom základnú úroveň takýchto služieb, disponuje sieťou kontaktov a registruje záujem trhu o pokročilejšie riešenia.</p> <p>Unikátnymi vlastnosťami PP sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientácia na efektívne riešenie konkrétnych obchodných problémov s vysokou mierou návratnosti investícií (v oblastiach zahrňujúcich podporu predaja a optimalizáciu marketingových kampaní, riadenie rizika, identifikáciu podvodov a podozrivého správania, optimalizáciu výrobných procesov, logistiky, dodávateľskej a predajnej siete),</li> <li>- riešenie formou cloud-based SaaS služby rieši potrebu zákazníkov minimalizovať čas na implementáciu, redukovať náklady na hardvér, softvér, vývoj a škálovať riešenie podľa aktuálnych potrieb,</li> <li>- riešené úlohy sú primárne (nie výhradne) určený pre MSP (malé a stredné podniky) zaoberajúce sa predajom tovarov a služieb formou B2C (business to customer, t.j. firma zákazníkovi), ktorých sú len na Slovensku rádovo tisíce. Tieto podniky majú veľký potenciál rastu avšak vlastný vývoj alebo riešenia veľkých spoločností sú pre ne nedostupné.</li> </ul> <p>Vytvorením dostupnej softvérovej platformy umožníme lokálnym klientom prístup k technológiám, ktoré zvýšia ich konkurencieschopnosť na domácom a medzinárodnom trhu. Vývoj prebehne v spolupráci so súkromným sektorom vo východoslovenskom regióne. Ich spätná väzba bude smerovať aj vývoj a výskum v ďalšom období. Úspešné referencie na domácom trhu umožnia získanie zahraničných záujemcov a zároveň spolupracovníkov vo výskume. Perspektívnym cieľom je vytvoriť riešenie pre globálny trh, ktorý bude odrážať aktuálny pokrok vo výskume, reagovať na požiadavky trhu a umožní realizáciu úspešným absolventom TUKE.</p> <p><i>C. Výstupy</i></p> <p>Výsledkom riešenia PP budú také výstupy ako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unikátny softvérový produkt pre analýzu dát a optimalizáciu procesov dodávaný v cloudovom prostredí,</li> <li>- metodológia a najlepšie praktiky pre optimalizáciu procesov</li> </ul>
--	--

s aplikáciami v oblastiach zahrňujúcich podporu predaja a optimalizáciu marketingových kampaní, riadenie rizika, identifikácia podvodov a podozrivého správania, optimalizácia výrobných procesov, logistiky, dodávateľskej a predajnej siete,

- podmienky pre vznik high-tech podnikateľského subjektu poskytujúci licencie softvéru, on-line SaaS služby, školenia, poradenstvo a zabezpečujúci ďalší vývoj softvérového riešenia.

**PP 5:**

**Inovačno-inkubačné laboratórne centrum aplikovaného výskumu v oblasti cloudových technológií, aplikácií a služieb (acronym: IILC) / CE-IKT-TUKE, KC-ZATIPS**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

Doc. Ing. František Jakab, PhD. / Ing. Miroslav Michalkko, PhD.

*Stručná charakteristika PP:*

*A. Opis:*

*PP je koncipovaný ako pilotný zámer v oblasti budovania spoločných inovačných výskumno-vývojových pracovísk s prvkami inkubačnej funkcionality, zameraných na aplikovaný výskum a transfer technológií a znalosti s priemyselnou praxou.*

Technológia tzv. *cloud computing* si v posledných rokoch získala enormnú pozornosť odbornej IT verejnosti. Tejto technológii je prisudzovaná obrovská budúcnosť. Jej základnou filozofiou je prístup k údajom a službám kedykoľvek a odkiaľkoľvek. Podobnou službou, avšak s iným cieľovým zameraním sú siete pre doručovanie obsahu - CDN (z angl. *Content Delivery Network*). CDN replikuje obsah poskytovateľa súborov na serveroch, ktoré sa nachádzajú na geograficky rozptýlených dátových centrách a na základe jeho vzdialenosti od používateľa mu doručí obsah. Ak obsah je replikovaný v rámci celej krajiny alebo sveta, tak k akémukoľvek používateľovi je doručený s väčšou spoľahlivosťou a rýchlosťou kdekoľvek v tejto oblasti. Táto technológia sa tiež obzvlášť dobre hodí pre zdieľanie audiovizuálneho obsahu, internetovej televízie (IPTV) a mnoho ďalších služieb.

Hlavným cieľom realizácie zámeru je vybudovanie *Inovačno-inkubačného laboratórneho centra (IILC) aplikovaného výskumu v oblasti cloud technológií, aplikácií a služieb v štruktúre UVP TECHNICOM (IILC) ako spoločné pracovisko TUKE a podnikateľských subjektov (T-Systems a Antik Telecom)*. Takto bude vytvorená spoločná experimentálna, realizačná, inovačná a inkubačná platforma na báze koncepcie UVP TECHNICOM pre spoluprácu s firemným prostredím v oblasti IKT a následnú realizáciu špičkového aplikovaného výskumu a vývoja s najmodernejšími poznatkami a dostupnými IKT technológiami. V rámci pilotnej realizácie zámeru bude v rámci štruktúry UVP TECHNICOM zriadené na báze LPS a vybraných laboratórií CE-IKT-TUKE a KC-ZATIPS.

	<p>Vytvorenie spoločného pracoviska je reakciou na potreby vyvolané externým prostredím. Rastúca popularita cloud computing-u a CDN má v sebe nielen zaujímavý ekonomický, ale i výskumný potenciál. Vytvorenie spoločného pracoviska má viesť k naplneniu odborných a výskumných cieľov v oblasti aplikácie najnovších poznatkov a s možnosťou transferu do reálnej praxe.</p> <p>Založenie IILC umožní využiť existujúci potenciál TUKE (ľudské zdroje, znalosti, laboratória, medzinárodná spolupráca) tak, aby sa TUKE prostredníctvom UVP TECHNICOM etablovala na medzinárodnej úrovni ako uznávané pracovisko zamerané na vývoj progresívnych riešení v oblasti cloud technológií. Výskumná činnosť IILC bude zameraná na riešenie parciálnych problémov cloud computingu, streamingu a poskytovaných služieb – no aplikácie zameraná. Cieľom je navrhnuté riešenia pretaviť do formy reálnych produktov s definovanou funkcionalitou.</p> <p>Medzi čiastkové ciele PP IILC patrí tiež vytvorenie experimentálneho cloud riešenia pre archiváciu a doručovanie obsahu, vytvorenie nadstavbových služieb pre poskytovanie služieb novej generácie a poskytovanie multimediálneho obsahu s ohľadom na jeho špecifickosť. Zároveň budú riešené niektoré z otvorených problémov aplikáciou nových poznatkov a riešení, ktoré vzniknú ako súčasť spolupráce <i>Laboratória počítačových sietí (LPS)</i> TUKE, spoločnosti T-Systems a Antik Telecom (rozvoj spolupráce, ktorá bola odštartovaná v rámci KC-ZATIPS. LPS je dlhodobou odbornou verejnosťou označované za špičkové pracovisko v rámci počítačových sietí s vyše 15-ročnými skúsenosťami s manažmentom sietí a sieťových služieb, doručovaním obsahu v multimediálnej forme a výskume v oblasti kvalitatívnych parametrov prenosu v IP sieťach. Zapojenie sa partnera T-Systems prináša skúsenosti nadnárodného gigantu v oblasti poskytovania IT služieb a širokými možnosťami nasadenia vytváraných riešení priamo v produkčnej sfére. Spoločnosť Antik Telecom sa prepracovala na jednu z najúspešnejších slovenských firiem, nielen v oblasti poskytovania internetových služieb, ale i vlastných technologických riešení – vďaka čomu sa etablovala i v medzinárodnom priestore.</p> <p><i>B. Metodológia riešenia:</i></p> <p>Riešenie PP bude uskutočňované formou realizácie samotných čiastkových úloh aplikovaného výskumu v oblasti cloud computing-u a CDN s podporou moderných služieb s vyššou pridanou hodnotou. Plánovaný výskum je možné rozdeliť do týchto štyroch samostatných častí:</p> <p>a) <i>Riešenie problémov zriadenia a manažmentu cloudu podľa potrieb koncového zákazníka</i>. Cieľom tejto časti je venovať pozornosť optimalizácií procesu zriaďovania cloud riešení podľa potrieb zákazníka s rešpektovaním požiadaviek na výkon a typ požadovaných služieb. Zároveň bude riešený problém distribúcie obsahu a jeho zabezpečenia proti nežiaducemu zneužitiu. (pilotná spolupráca LPS TUKE a T-Systems).</p> <p>b) <i>Výskum v oblasti CDN, optimalizácia archivácie a distribúcie</i></p>
--	---

	<p><i>obsahu. Cieľom tejto časti je riešenie otvorených problémov s archiváciou rôzneho typu obsahu a jeho dynamickému streamingu na koncové zariadenia. Rešpektovať sa budú nielen prenosové podmienky v sieti, ale aj podpora čo najširšieho typu koncových prijímačov. Špecifická pozornosť bude venovaná spoľahlivosti archivácie obsahu, enkodovaniu obsahu do vhodných formátov a manažmentu systémových služieb CDN centra. (pilotná spolupráca LPS TUKE a Antik Telecom).</i></p> <p>c) <i>Výskum a vývoj nových spôsobov interakcie človeka a zariadení pre doručovanie multimediálneho obsahu. Pozornosť tu bude venovaná návrhu nových foriem pre obsluhu zariadení, pokročilým metódam pre archiváciu obsahu a službám s vyššou pridanou hodnotou. Medzi tieto služby patrí integrácia elektronického obchodu, prístup k rôznym typom obsahu, personalizované vyhľadávanie v tovaroch a službách, atď.</i></p> <p>d) <i>Nové služby a riešenia. Návrh a implementácia nových riešení v oblasti IP sietí, vrátane: technológií pre autentifikáciu, technológií pre vzdelávanie, mobilné služby a videokonferenčné riešenia. (pilotná spolupráca LPS a iných priemyselných – externých subjektov).</i></p> <p>V rámci vyššie uvedeného výskumného smerovania budú riešené tieto čiastkové úlohy aplikovaného výskumu a vývoja:</p> <p>a) <i>Aplikovaný výskum v oblasti poskytovania inteligentných služieb v prostredí cloud riešení. Úloha je založená na pokračovaní spolupráce so spoločnosťou T-Systems – riešenia úloh aplikovaného výskumu, ktoré boli rozpracované v projekte KC-ZATIPS. Cieľom úlohy je aplikovaný výskum v oblasti poskytovania inteligentných služieb a riešení na báze využívania IKT v oblasti manažmentu rozsiahlych sieťových a informačných systémov využívajúcich cloud technologické prostredie. Budú riešené úlohy vývoja nových služieb a postupov v oblasti identifikácie a metód optimalizácie procesov podporujúcich rozsiahle a distribuované infraštruktúry.</i></p> <p>b) <i>Aplikácia pokročilých technológií do prostredia riešenia IP televízie (Global IPTV). Úloha je založená na pokračovaní spolupráce so spoločnosťou Antik – riešenia úloh aplikovaného výskumu, ktoré boli rozpracované v projekte KC-ZATIPS. IP televízia je moderný spôsob doručovania televízneho obsahu prostredníctvom počítačových. S narastajúcou dostupnosťou vysokorýchlostných sietí sa zvýšil potenciál nasadzovania nových služieb koncovým zákazníkom bez ohľadu na ich lokalitu, dokonca v rámci celého sveta. Existuje viacero technológií pre doručovanie multimediálneho obsahu s dynamickou voľbou kvality, možnosťou integrácie doplnkových služieb, či interaktivity. Na strane poskytovateľa je nasadený komplexný systém poskytujúci služby doručovania a archivácie doručovaného obsahu. Atraktívnymi službami sú rôzne pridané služby, ako napr. možnosť nákupu obsahu, tovaru a služieb. Cieľom zámeru spoločného pracoviska s Antik Telecom je riešené niektoré</i></p>
--	---

	<p>z otvorených problémov aplikáciou nových poznatkov a riešení, ktoré vzniknú ako súčasť spolupráce LPS a spoločnosti Antik Telecom v rámci daného projektového zámeru.</p> <p>c) <i>Aplikovaný výskum v oblasti streamingových technológií</i> zameraný na realizáciu komplexných e-learningových systémov a poskytovanie inovatívnych služieb vzdelávacieho charakteru prostredníctvom doručovania multimediálneho obsahu. Cieľom úlohy je aplikovaný výskum a vývoj v oblasti inovácii služieb na báze informačných a komunikačných technológií v oblasti doručovania a spracovania multimediálneho obsahu a poskytovania služieb na báze IKT cez prostredie pevnej a mobilnej dátovej komunikačnej infraštruktúry s požadovanými parametrami kvality služieb.</p> <p>d) <i>Aplikovaný výskum v oblasti detekcie a prevencie rôznych typov anomálií resp. chýb v procesných postupoch.</i> Cieľom navrhovanej úlohy je realizácia aktivít zameraných na riešenie úloh vývoja inovatívnych služieb a riešení v oblasti detekcie a prevencie rôznych typov anomálií resp. chýb v procesných postupoch. Východiskom riešenia úlohy sú viacročné skúsenosti z rôznych projektoch, ktoré boli riešené v LPS za viac ako desať rokov v rámci výskumných a vývojových projektov rôznych typov. Spôsob verifikácie realizácie pracovného postupu je orientovaný na vyhľadávanie anomálií v realizačných krokoch. Z predošlých projektov budú využité nadobudnuté skúsenosti v hľadaní anomálnych dát, ich on-line vyhodnocovanie, využívanie metód strojového učenia ako aj klasifikačných techník.</p> <p>e) <i>Konvertor dramatinovaného textu do hovorenej podoby.</i> Cieľom úlohy je vytvorenie aplikácie, resp. webovej služby. V rámci riešenia úlohy bude vytvorené riešenie - služba, ktorá skonvertuje text bežnej knihy (beletrie) do zvukovej podoby aj s vernou dramatináciou deja. Aplikácia bude obsahovať viachlasový syntetizátor a modulátor hlasov, ako aj databanku zvukov, ruchov a hudobných podmazov. Kontextovou analýzou obsahu rozpozná hlavne „postavy“, scény, prostredie, okolité deje a prideli im zodpovedajúce typy hlasov, doplní ruchy, zvuky, hudobný podmaz a na jeden klik vytvorí dramatinovanú audioknihku pre slabozrakých, seniorov či deti, ale aj pre bežných ľudí, ktorí ju využijú pri inej činnosti, pri práci, športe, na ceste atď. Ďalšia možnosť je integrácia aplikácie do čítačiek elektronických kníh. Pri riešení projektového zámeru sa predpokladá úzka spolupráca s priemyselnou praxou – je evidovaný potenciálny záujem o výstup riešenia.</p> <p>f) <i>Ochrana doručovaného obsahu.</i> Úlohy ochrany doručovaného obsahu budú riešené v úzkej spolupráci odborníkov pracovísk LPS a KEMT. Budú zamerané na vývoj softvérov pre zabezpečenie ochrany autorských práv vo vizuálnej informácii metódami digitálnej vodotlače a na analýzu obsahu obrazových dát metódami slepej stegoanalýzy s cieľom odhaľovania podprahových kanálov. Budú využité dlhoročné skúsenosti riešiteľov z KEMT v predmetnej oblasti s cieľom poskytovať požadované prvky</p>
--	---



	<p>zabezpečenia informácie prenášanej v systémoch doručovania obsahu.</p> <p>g) <i>Aplikačné využitie mobilných Ad-Hoc sietí</i>. Cieľom je výskum a vývoj mobilného komunikačného systému integrujúceho bunkové siete (UMTS/LTE) a bezdrôtové siete WLAN, WPAN a umožňujúceho prenos krátkych správ (textových, hlasových obrazových a dátových), výstražných a monitorovacích správ (napr. monitorovanie zdravotného stavu – EKG) a správ s možnosťou aplikačného využitia napríklad na zvýšenie bezpečnosti ľudí (vypnutie spotrebičov a pod.) s dôrazom na telesne postihnutých a starších ľudí. Základom komunikačného systému bude autonómna mobilná Ad-Hoc (MANET) sieť podporujúca oportunistickú komunikáciu a smerovanie s možnosťou vertikálneho prepnutia spojenia do bunkovej siete.</p> <p>C. <i>Výstupy</i>  PP obsahuje celý rád konkrétnych čiastkových úloh aplikovaného výskumu, riešením ktorých v rámci IILC môžu ako dopad projektu byť vytvorené viaceré spin-off subjekty, konkrétne funkčné vzory aplikácií, služieb a technologických riešení, ktoré majú veľký rozvojový a obchodný potenciál. Očakávanými výstupmi riešenia projektu IILC sú:</p> <p>a) Vytvorenie IILC, vrátane vytvorenia štruktúr a procesov pre udržateľnú spoluprácu do budúcnosti s potenciálom tvorby komerčne úspešných riešení.</p> <p>b) Vytvorenie funkčného experimentálneho prostredia na báze cloud technológií, riešenia pre správu experimentálneho cloud-u a CDN.</p> <p>c) Výsledky riešení čiastkových úloh aplikovaného výskumu:.</p> <p>c1) Aplikovaný výskum v oblasti poskytovania inteligentných služieb v prostredí Cloud riešení. Výstupom budú nové alebo inovované služby a aplikácie s potenciálom komercializácie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– V oblasti znalostnej podpory pre manažovanie rozsiahlych infraštruktúr pomocou metodiky „Configuration-driven Architecture“.</li> <li>– V oblasti využitia progresívnych IKT pre automatizované monitorovanie správnosti a úplnosti vykonávania procesov.</li> <li>– V oblasti znalostnej podpory pre manažovanie bezpečnosti zákazníckych staníc a riešenia problémov zabezpečenia prostredí na báze Cloud riešení,</li> <li>– Návrhy inovatívnych riešení otvorených problémov správy rozľahlých IKT prostredí so zameraním najmä na možnosti automatizácie procesov a využitia techník autokonfigurácie prvkov infraštruktúry,</li> <li>– Inovatívne riešenia úloh v oblasti zvyšovania efektivity firemných IT procesov - identifikácia a metódy optimalizácie procesov podporujúcich rôzne úrovne prvkov infraštruktúry zákazníkov s dôrazom na znalostnú podporu pre modelovanie a určenie efektívnosti priebehu prevádzkových procesov v kontexte IKT služieb a taktiež na znalostnú podporu pre manažovanie bezpečnosti zákazníckych koncových staníc,</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cloud prostredie pre testovanie inovatívnych myšlienok ako aj koncepcia vzájomnej integrácie privátnych cloud riešení.</li> <li>c2) Aplikácia pokročilých technológií do prostredia riešenia Global IPTV. Očakávanými výstupmi v tejto oblasti sú:       <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vytvorenie spoločného pracoviska LPS a Antik Telecom, vrátane vytvorenia štruktúr a procesov pre udržateľnú spoluprácu do budúcnosti s potenciálom tvorby komerčne úspešných riešení.</li> <li>– Výsledky PP umožnia vytvoriť nové a podstatne kvalitnejšie produkty (služby) v oblasti distribúcie videa cez nemanžované siete. V prípade splnenia cieľov projektu je možné spolu s ďalšou investíciou spoločnosti vstúpiť na globálny trh s cloudovými riešeniami v oblasti prenájmu a správy tzv. Content Delivery Networks.</li> </ul> </li> <li>c3) Aplikovaný výskum v oblasti streamingových technológií. Predpokladané výstupy: predstavujú pilotné riešenie nasledujúcich systémov a služieb:       <ul style="list-style-type: none"> <li>– SW systému na báze streamingového riešenia pre doručovanie vzdelávacieho obsahu. Bude vytvorený inovatívny systém pre príjem multimediálneho obsahu prostredníctvom živého vysielania s možnosťou interakcie zo strany príjemcu obsahu.</li> <li>– SW systém pre archiváciu, kategorizáciu a doručenie multimediálneho obsahu na požiadanie prostredníctvom moderných streamingových technológií.</li> <li>– Výsledné riešenia, budú inovatívnym prínosom k problematike prenosu multimediálneho obsahu pomocou streamingových technológií, a je predpoklad, že bude využiteľné a konkurencie schopné v prostredí distančného vzdelávania a e-learningu v akademickej aj podnikovej sfére.</li> <li>– Potenciál pre spin-off v predmetnej oblasti, ktorý bude poskytovať aj potenciálne inovatívne komerčné služby pre potenciálne rozsiahlu cieľovú skupinu z oblasti akademickej sféry (predpokladá sa úzka spolupráca aj so spoločnosťou Cisco Systems – program Sieťových akadémií s globálnou pôsobnosťou)</li> </ul> </li> <li>c4) Aplikovaný výskum v oblasti detekcie a prevencie rôznych typov anomálií resp. chýb v procesných postupoch. Predpokladané výstupy tejto časti aktivity sú:       <ul style="list-style-type: none"> <li>– Koncept pilotného riešenia pre detekciu neštandardných postupov.</li> <li>– Potenciálne výstupom je spin-off, ktorý bude poskytovať podporné poradenské služby v predmetnej oblasti a ďalší vývoj produktu. Je predpoklad, že niektoré predpokladané čiastkové kľúčové výstupy budú mať charakter patentov.</li> </ul> </li> <li>c5) Prvky konvertora dramatizovaného textu do hovorenej podoby. Predpokladané výstupy tejto časti aktivity sú:       <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pilotný produkt – experimentálny prototyp web služby (potenciálne stiahnuteľná licenčná aplikácia pre používateľov).</li> </ul> </li> </ul>
--	---

- Potenciálnym výstupom je spin-off, vytvorený s partnerskou podnikateľskou organizáciou s potenciálom patentových výstupov v prípade úspešného riešenia úloh zámeru. O výsledky riešenia majú potenciálne záujem aj veľký výrobcovia a predajcovia e-bookov.
- c6) Ochrana doručovaného obsahu. Predpokladanými výstupmi budú inovatívne riešenia s veľkým rozvojovým potenciálom:
  - Potenciálne nový softvérový produkt umožňujúci analýzu obsahu obrazových dát metódami slepej stegoanalýzy s cieľom odhaľovania podprahových kanálov.
  - Potenciálne nový softvérový produkt zabezpečujúci ochranu autorských práv vo vizuálnej informácii metódami digitálnej vodotlače.
- c7) Aplikčné využitie mobilných Add – Hoc sietí. Predpokladanými výstupmi budú inovatívne riešenia s veľkým rozvojovým potenciálom:
  - Potenciálne nový aplikačný softvér umožňujúci transformáciu bežného mobilného terminálu s Bluetooth alebo WiFi rozhraním na terminál viac preskokovej mobilnej siete (MANET), ktorá umožní rýchle vytvorenie mobilnej nebunkovej komunikačnej siete (bez infraštruktúry).
  - Potenciálne nový aplikačný softvér umožňujúci lokalizáciu mobilných terminálov MANET siete vo vnútri budov bez podpory GPS a zobrazenie ich polohy na vhodnom grafickom rozhraní.

**PP 6:****Využitie umelej inteligencie v inteligentných systémoch  
(CE-IKT-TUKE, KC ZATIPS)***Zodpovedný riešiteľ PP:*

prof. Ing. Peter Sinčák, PhD.

*Stručná charakteristika PP:**A. Opis:*

Cieľom PP je implementácia výskumných výsledkov *Centra pre inteligentné technológie* založeného v roku 1995 pre štúdium výpočtovej inteligencie. Centrum demonštruje svoje výsledky na robotických technológiách a súčasným cieľom hľadanie metodík z tele-robotických režimov kučiacim sa semi-autonomným resp. autonomným režimom systémov. Súčasťou projektu je budovanie World Incremental Learning Knowledge Integrator (WILKI) na technológií cloudových výpočtových prostriedkov. Ich základom je výskum prostriedkov na rozpoznávanie a budovanie databáz resp. hľadanie nových foriem interakcie človek - počítač včítane tzv. emočných technológií s cieľom zlepšenia kvality interakcie. Aplikčný potenciál je v oblasti robotiky, priemyselnej robotiky ako aj ostatných aplikačných oblastí. O výsledky PP môžu mať záujem firmy Aldebaran-Robotics (Francúzsko), ZTS VVU a.s. Košice, The Corpora (Španielsko), Hanson Robotics (USA), Dejounsky

	<p>Technologicky Park (Korea), Global Robotics Academy (Waseda Technology Transfer Center, Tokyo, Japan). Konkrétne rokovania o možnej spolupráci a využití výsledkov PP boli otvorené so spoločnosťami Aldebaran Robotics, ZTS VVU a.s. a Elkom s.r.o, Prešov.</p> <p><i>B. Metodológia riešenia:</i>  PP je rozdelený do niekoľkých oblastí, v ktorých budú využité najnovšie trendy v oblasti inteligentných systémov. Po odbornej analýze sa aktivity v rámci PP budú orientovať na nasledujúce oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vzdialené monitorovanie, diaľková diagnostika a správa robotických systémov cez webovské rozhranie v reálnom čase s využitím cloudových technológií.</li> <li>– Distribuovaná umelá inteligencia pre potreby budovania infraštruktúry pre skupiny robotov rôznych typov. Súčasťou je aj archivácia dát na serveri cloudového typu, centrálné spracovanie dát získaných učením pre potreby jednotlivých klientov celosvetovej infraštruktúry za účelom podpory kolaboratívnych úloh. Výsledkom je znalostná databáza tvorená z rôznych zdrojov.</li> <li>– Štúdium systémov typu middleware pre robotické resp. iné zariadenia a následný vývoj prepojenia kompatibilného jednotlivé typu zariadení. Predmetom výskumu budú systémy ROS, RTmiddleware a OPC. Tieto programové systémy nájdu využitie aj v priemyselnom prostredí v ktorom by robotické systémy mali dôležitú úlohu.</li> <li>– Štúdium emočných technológií pre interakciu človek počítač resp. človek robot. Cieľom je implementácia modelu adaptívnych reakcií počítača na správanie sa človeka s cieľom získavania skúseností od človeka a tým personalizácie samotnej interakcie človek-robot.</li> </ul> <p>V rámci PP budú realizované tiež tieto činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Konzultačná činnosť pre firmy v oblasti umelej inteligencie.</li> <li>– Technologické prognózovanie pre rôzne technologické domény v praxi.</li> <li>– Podpora IT talentov v oblasti umelej inteligencie.</li> <li>– Získavanie ďalších finančných prostriedkov pre výskum v oblasti umelej inteligencie.</li> <li>– Podpora aktivít IEEE organizácie na Slovensku</li> </ul> <p><i>C. Výstup(y)</i>  Výstupom PP budú softvérové riešenia pre inteligentné učiace sa systémy pripraveného pre vývojovú etapu inovačného cyklu. Konkrétnym výstupom je vytvorenie spolupráce s domácimi a zahraničnými high tech firmami a následné podmienky na perspektívne založenie spin-off projektu v spolupráci so spoločnosťou Neuology a.s.</p> <p><b>PP 7:</b></p>
--	--

	<p><b>Centrum pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických procesov</b> (CE-IKT-TUKE) <i>Zodpovedný riešiteľ:</i> doc. Ing. Ján Jadlovský, PhD.</p> <p><i>Stručná charakteristika PP:</i></p> <p><b>A. Opis:</b> <i>Cieľom PP je vybudovať experimentálno-vývojové pracovisko so zameraním na riešenie problémov a úloh z oblasti diagnostiky technologických procesov nedeštruktívnymi technikami s využitím prostriedkov na báze CCD kamier s alternatívnymi zdrojmi osvetlenia, termovíznej techniky, laserovej techniky, ultrazvukovej techniky a pod. Diagnostické systémy budú navrhnuté tak, aby umožňovali riešiť diagnostické úlohy v statickom režime (statické objekty) a dynamickom režime (pohybujúce sa objekty), ako aj realizovať merania a diagnostiku lokálne s počítačovým záznamom alebo tak, že budú integrované do výrobných liniek, resp. iných zariadení s integráciou do informačného a riadiaceho systému daného výrobného zariadenia.</i></p> <p><b>B. Metodológia riešenia:</b> <i>Predkladaný projekt je zameraný na vytvorenie pracoviska pre riešenie úloh z oblasti nedeštruktívnej bezkontaktnéj diagnostiky a merania vybraných parametrov technologických procesov v statickom a dynamickom režime. Navrhovaná technológia využíva ako základné prvky:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kamerové systémy (riadkové kamery, plošné 2D kamery, 3D kamery).</li> <li>– Termovízne systémy (pyrometrické snímače, termovíznu kamera).</li> <li>– Laserové systémy (laserové snímače vzdialeností, laserové profilometry a skenery).</li> <li>– Ultrazvukové prostriedky ( ultrazvukové vysielače a prijímače).</li> <li>– Indukčné systémy (indukčné snímače, magneto-indukčné snímače).</li> </ul> <p><i>Uvedené prvky zahŕňajú:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– technické prostriedky (hardvér) zahŕňajúce snímacie senzory, vyhodnocovacie počítače, prostriedky osvetlenia, konštrukčné prvky, pohony, konštrukčné a pneumatické prvky pre realizáciu meracích a testovacích pracovísk a iné príslušenstvo,</li> <li>– programové prostriedky (softvér) zahŕňajúce vývojové prostriedky a knižnice umožňujúce vývoj aplikácií na báze daných technických prostriedkov a ich integráciu do informačných, monitorovacích a riadiacich systémov, do ktorých majú byť začlenené,</li> <li>– sieťové prostriedky zahŕňajúce prvky sieťovej infraštruktúry (metalické, optické, ...) umožňujúce pripájanie a integráciu</li> </ul>
--	--

	<p>diagnostických prostriedkov robotizovaných, riadiacich a informačných štruktúr na báze všetkých dostupných štandardných sieťových rozhraní a protokolov.</p> <p>Projekt nadväzuje na doteraz vytvorenú štruktúru CE-IKT-TUKE, v oblasti inteligentných distribuovaných a riadiacich systémov v oblasti robotických systémov so zameraním na výrobné linky, SCADA systémy, prostriedky simulácie a modelovania a databázové informačné systémy. Navrhnutá infraštruktúra rozširuje a vytvára priestor pre riešenie špecifických úloh v oblasti sledovania kvality, monitorovania a riadenia technologických procesov, ako aj implementácie znalostných systémov a aktuálnych vedeckých poznatkov pri riešení reálnych problémov vo výrobných technológiách, diagnostike a kontrole kvality vo výrobných podnikoch so zameraním na región východného Slovenska.</p> <p><i>C. Výstup(y)</i></p> <p>Výstupom PP bude funkčné diagnostické pracovisko so zameraním na riešenie problémov a úloh z oblasti diagnostiky technologických procesov nedeštruktívnymi technikami s využitím prostriedkov na báze CCD kamier s alternatívnymi zdrojmi osvetlenia, termovíznej techniky, laserovej techniky, ultrazvukovej techniky a pod. Diagnostické systémy budú navrhnuté tak, aby umožňovali riešiť diagnostické úlohy v statickom režime (statické objekty) a dynamickom režime (pohybujúce sa objekty), ako aj realizovať merania a diagnostiku lokálne s počítačovým záznamom alebo tak, že budú integrované do výrobných liniek, resp. iných zariadení s integráciou do informačného a riadiaceho systému daného výrobného zariadenia.</p> <p>Pracovisko bude môcť fungovať ako funkčný celok pre riešenie určitej skupiny úloh, pre ktoré bude určené, ale aj ako súčasť integrovaného celku, ktorý bude dopĺňať vybudovanú štruktúru špecializovaných technologických celkov napr. robotických technologických liniek, energetických technologických častí a pod. Výstupom pracoviska budú riešenia úloh vyžadujúce experimentálne merania pri návrhu nových zariadení, modernizácii existujúcich zariadení, ako aj jednoúčelové merania pri sledovaní kvality produkcie.</p> <p>Ako príklady typických výstupov <i>Centra pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických procesov</i> možno uviesť:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Komerčné služby (jednorazové diagnostické merania a iné služby s využitím mobilných a statických diagnostických prostriedkov pre podniky).</li> <li>– Riešenie vývojových projektov pre prax.</li> </ul> <p>Riešenie vedeckých projektov výskumu a vývoja.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavné výstupy aktivity sú:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Rozvoj a dobudovanie infraštruktúry VC vo vybraných oblastiach informačných, komunikačných a znalostných technológií a vo vybraných oblastiach elektroniky.</li> <li>b) Výstupy jednotlivých PP, ktoré majú charakter: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Vytvorenia podmienok pre zriadenie spin off podnikateľských</i></li> </ul> </li> </ol>

	<p><i>subjektov.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Funkčných vzorov hardvérových a softvérových produktov a pilotnej realizácia nových služieb. Tieto výstupy sú charakterizovateľné vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty a vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi.</i></li> <li>– <i>Spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</i></li> </ul> <p><u>Jednotlivé PP budú mať tieto konkrétne výstupy:</u></p> <p>a) Výstupy PP 1:</p> <p>a1) Spoločné pracovisko TUKE a ILMSENS s názvom Laboratórium UWB sensorových systémov a UWB sensorových technológií (L-UWB-SENS) / Laboratory of UWB sensor systems and UWB sensor technologies.</p> <p>a2) Produktové výstupy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Zobrazovacia jednotka UWB radarového systému pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.</li> <li>B. UWB sensorová sieť pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.</li> <li>C. I-Q kit UWB sensorového systému.</li> <li>D. Súbor filtrov typu dolný priepust a pásmový priepust pracujúcich vo frekvenčnom pásme 6GHz-8,5 GHz technológiou LTCC.</li> <li>E. UWB FMCW radarový systém na báze platformy PXIe a prostredia LabVIEW.</li> </ul> <p>b) Výstupy PP 2:</p> <p>b1) Produktový výstup: Softvérový produkt (funkčný vzor) "<i>Systém na automatické rozpoznávanie a prepis mítingových audiozáznamov</i>".</p> <p>b2) Vytvorenie podmienok na vytvorenie "spin-off" podnikateľského subjektu na budúcu komercializáciu výstupu.</p> <p>c) Výstup PP 3:</p> <p>c1) Produktový výstup: Funkčný prototyp virtuálnej jaskyne.</p> <p>d) Výstupy PP 4:</p> <p>d1) Produktový výstup: Unikátny softvérový produkt pre analýzu dát a optimalizáciu procesov dodávaný v cloudovom prostredí.</p> <p>d2) Podmienky pre vznik high-tech podnikateľského subjektu poskytujúci licencie softvéru, on-line SaaS služby, školenia, poradenstvo a zabezpečujúci ďalší vývoj softvérového riešenia.</p> <p>e) Výstupy PP 5:</p> <p>e1) Inovačno-inkubačné laboratórne centrum aplikovaného výskumu (IILC) ako spoločné pracovisko TUKE, T-Systems a Antik Telecom.</p> <p>e2) Vytvorenie podmienok vznik spin-off projektu orientovaného na cloudové a dynamické služby pre distribuované, inteligentné</p>
--	--

	<p>a mobilné datové siete, interaktívne doručovanie multimediálneho obsahu, IPVT a konverziu dramatizovaného textu do hovorenej podoby.</p> <p>f) Výstupy PP 6:</p> <p>f1) Produktové výstupy: Funkčné vzory softvérových systémov pre inteligentné učiace sa systémy určené pre vývojovú etapu inovačného cyklu. Medzi tieto softvérové systémy patria:</p> <p>A. Tele-diagnostika (Vzdialená monitorovanie, diaľková diagnostika resp. správa robotických systémov cez Webovské rozhranie v reálnom čase s využitím kladových technológií).</p> <p>B. WILKI (Distribovaná umelá inteligencia pre potreby budovania infraštruktúry pre skupiny robotov rôznych typov).</p> <p>C. Middleware (Systémy ROS, RTmiddleware, OPC, atď.).</p> <p>D. Emotion (implementácia modelu adaptívnych reakcií počítača na správanie sa človeka s cieľom získavania skúseností od človeka a tým personalizácie samotnej interakcie človek-robot.).</p> <p>f2) Podmienky na realizáciu spinoff projektus názvom CognitiveGlobe s.r.o. v spolupráci s firmou Neuology a.s.</p> <p>g) Výstup PP 7:</p> <p>g1) Založenie Centra pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických procesov, ktoré bude disponovať so špeciálnym technickými a softvérovými prostriedkami pre nedeštruktívnu diagnostiku, čím budú vytvorené podmienky na realizáciu spin-off projektu.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 14</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 8</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 15</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 10</li> <li>- Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti: 2</li> <li>- Počet zavedených elektronických služieb: 1</li> </ul>
--	---

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je využiť vedecký potenciál Centra excelentnosti integrovaného výskumu a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky TUKE (CE III



	TUKE) a zriadenie a trvalo udržateľná činnosť pracovísk aplikovaného výskumu, ktoré prispievajú k vybudovaniu a činnosti Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM (UVP TECHNICOM).
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>Aktivita je zameraná na implementáciu potenciálu Centra excelentnosti integrovaného výskumu a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky (CE III TUKE) na rozvoj a udržateľnosť činnosti Vedeckého parku TUKE prostredníctvom aplikovaného výskumu. CE III TUKE založené s účinnosťou od 1.9. 2010 je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020200 - Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy, s dôrazom na odbory vedy a techniky zamerané na oblasť elektrotechnológií a materiálov, elektroniky, elektroenergetiky a komunikačných technológií. Jeho súčasťou je sústava 6 špecializovaných laboratórií:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti,</li> <li>- Laboratória automobilovej elektrotechniky,</li> <li>- Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov,</li> <li>- Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov,</li> <li>- Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku,</li> <li>- Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov.</li> </ul> <p>Tieto laboratória majú v kontexte Slovenskej republiky špičkové vybavenie. V oblasti svojho pôsobenia sa zapájajú do projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami Slovenskej republiky a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Projekty riešené v rámci CE III TUKE majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci CE III TUKE riešených v priemere 25 projektov výskumu a vývoja. Na vedeckovýskumnej činnosti CE III TUKE sa podieľa v priemere 80 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia TUKE.</p> <p>Hlavným portfóliom činnosti v rámci tejto aktivity je aplikovaný výskum a vývoj a transfer technológií v oblasti elektrotechniky a vo vybraných oblastiach elektrotechniky a elektroniky. V týchto oblastiach majú pracoviská CE III TUKE vybudovanú dobrú infraštruktúru pre svoju vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť. V rámci aktivity pôsobí celý rad skúsených a súčasne perspektívnych vedeckých tímov s veľmi dobrou odbornou a vekovou štruktúrou (skúsení lídri tímov, skúsení samostatní výskumníci, mladí výskumníci do 35 rokov, postdoktorandi a doktorandi, študenti 2. stupňa vysokoškolského štúdia pracujúci na svojich diplomových prácach). Svoju kompetenciu pre vedeckovýskumnú činnosť</p>

	<p>preukázali tieto tímy v rámci riešenia celého radu projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce, projektov podporovaných národnými agentúrami SR, ako aj projektov pre prax. Pracoviská CE III TUKE v oblasti svojej pôsobnosti majú vytvorené veľmi dobré kontakty s priemyselnými partnermi a koncovými užívateľmi pôsobiaci v SR ako aj v zahraničí.</p> <p>Poslaním tejto aktivity UVP TECHNICOM je podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu poznatkov a technológií získaných výskumom do praxe a podpora vytvárania relevantných „spin off“ resp. „start-up“ projektov.</p> <p>Výsledky, ktoré vzniknú v rámci aktivity UVP TECHNICOM, budú reprezentované potenciálnymi produktmi s vysokou pridanou hodnotou a vysokým stupňom inovácie, s možnosťou perspektívneho vytvorenia high-tech podnikateľských subjektov. Takto je podporovaná spoločensko-humanitná dimenzia vedy a techniky v rozvoji SR.</p> <p>Realizáciou aktivity dôjde k podpore zvyšovania miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií. Dôjde k využitiu potenciálu pracovísk CE III TUKE na činnosť UVP TECHNICOM. Pre naplnenie tohto cieľa budú realizované 3 pilotné projekty aplikovaného výskumu, ktorých vstupy a výstupy budú zodpovedať projektom aplikovaného výskumu, ktoré budú podporované aj v rámci pôsobnosti UVP TECHNICOM. Riešenie projektových zámerov prispeje k zabezpečeniu udržateľnosti samofinancovaného aplikovaného výskumu a rozvoju komerčných VaV organizácií a inžinieringových resp. „Hi-Tech“ firiem v rámci portfólia aktivít a pôsobnosti UVP TECHNICOM.</p> <p>V rámci aktivity, ktorá je realizovaná v rámci špecifického cieľa 3 „Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie“ sa predpokladá riešenie 3 pilotných projektov (PP):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PP 1: Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií: Spoločné pracovisko TUKE a TU Ilmenau Service GmbH (Akronym projektového zámeru: UWB-SENS).</b> Ide o spoločný projekt riešený v spolupráci s PP1 v aktivite 3.1, ktorého zodpovedným riešiteľom je prof. Kocur.</li> <li>- <b>PP 2: Projekčno-inžinierske pracovisko pre navrhovanie elektromechanických pohonných systémov a ich aplikácií v aktuátoroch a pohonných moduloch (PIPAMECH).</b></li> </ul> <p><b>PP 3: Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky.</b></p>
Metodológia aktivity	<p>Využitie potenciálu vedeckých pracovísk CE III TUKE v etape zriaďovania, počiatočnej činnosti a udržateľnosti prevádzky UVP TECHNICOM bude realizované prostredníctvom riešenia a implementácie 3 pilotných projektov (PP):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riešenie prispeje k <b>naplneniu základných dokumentov UVP</b></li> </ol>

	<p><b>TECHNICOM</b> v oblasti priamej podpory realizácie projektových zámerov tak, aby mali charakter vysokého stupňa inovácie, reálnu schopnosť transferu výstupov do praxe a ekonomickú efektívnosť (návratnosť nákladov a primeraný zisk).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. <b>Dobudovanie experimentálnej a realizačnej infraštruktúry</b> v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Táto infraštruktúra bude súčasťou laboratórneho a experimentálneho vybavenia v CE III TUKE. Preto bude po ukončení projektu aplikovaná na riešenie ďalších projektových zámerov uskutočňovaných v rámci UVP TECHNICOM a na podporu jeho spolupráce s podnikateľskými subjektmi s dôrazom na subjekty lokalizované vo Východoslovenskom regióne.</li> <li>3. <b>Realizácia pilotných projektov (PP)</b> v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Za kľúčovú úlohu aktivity považujeme začatie naplňania podstaty poslania projektu UVP TECHNICOM, ktorým je podpora a zabezpečenie riešenia a implementácie pilotných projektov.</li> <li>4. Vyhodnotenie procesu realizácie pilotných projektov a využitie ekonomických výsledkov Projektových zámerov na <b>udržateľnosť činnosti po ukončení riešenia projektu</b> z hľadiska dlhodobej a udržateľnej činnosti UVP TECHNICOM. Výsledok evaluácie výstupov projektových zámerov bude použitý na skvalitnenie metodiky upravujúcej činnosť UVP TECHNICOM v oblasti priamej podpory realizácie PP.</li> <li>5. <b>Rozvoj medzinárodnej vedeckej a technickej spolupráce</b> CE III TUKE: Cieľom v oblasti riešenia PP je dosiahnuť výstupy, ktoré bude možné akceptovať nielen v rámci SR, ale aj na medzinárodnej úrovni. Nevyhnutým predpokladom na naplnenie tohto zámeru je aktívna účasť riešiteľov aktivity na významných európskych a svetových vedeckých podujatiach (t.j. na sympóziách, konferenciách a workshopoch).</li> <li>6. <b>Podpora mobility riešiteľov aktivity na významné zahraničné inštitúcie.</b> Cieľom mobility riešiteľov je najmä transfer získaných poznatkov, skúseností a zručností z týchto inštitúcií na pôdu CE III TUKE.</li> </ol> <p>V rámci tejto aktivity budú riešené nasledujúce 3 PP:</p> <p><b>PP 1: Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií: Spoločné pracovisko TUKE a TU Ilmenau Service GmbH (Akronym projektového zámeru: UWB-SENS).</b></p> <p><i>Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:</i>  prof. Ing. Dušan Kocur, CSc. (CE-IKT-TUKE) / prof. Ing. Alena Pietriková, CSc. (CE III TUKE).</p> <p><i>Opis:</i></p>
--	--

	<p>Ide o spoločný pilotný projekt riešený v spolupráci s PP1 v aktivite 3.1, ktorého zodpovedným riešiteľom je prof. Kocur a jeho zameranie a ciele sú s ním v súlade. Časť tohto cieľa je zameraná na experimentálne a teoretické štúdium správania sa viacvrstvových modulov na báze LTCC v prostredí vysokých frekvencií (vf). Pozornosť bude venovaná analýze materiálových, konštrukčných a technologických možností skĺbenej so simuláciou návrhu ako aj realizáciou viacvrstvových modulov na báze LTCC zahrňujúcich UWB systémy. Bude realizovaný návrh, vývoj a meranie vf širokopásmových zákaznických obvodov (ASIC) a ich aplikáciu a implementáciu v UWB systémoch a nadväznosti na to budú overené a tiež vysvetlené anomálne efekty správania sa mikropásmových dolnopriepustných filtrov (DP) a filtrov s pásmovým priepustom (PP) od 6 do 8,5 GHz konštruovaných na báze viacvrstvových modulov na báze LTCC. Výsledkom analýzy anomálnych efektov správania sa viacvrstvových modulov na báze LTCC v oblasti vf ako aj vyhodnotenia ich spoľahlivosti bude návrh a konštrukcia prototypov viacvrstvových filtrov na báze keramiky LTCC, ktoré spolu so zákaznickým obvodom ASIC nájdu uplatnenie v UWB radarových systémoch.</p> <p>Pre sledovanie efektov správania sa elektronických štruktúr v oblasti vf sa stále viac analyzujú možnosti využitia viacvrstvových modulov na báze LTCC, ktoré vďaka tomu, že plnia funkciu izolátora a dielektrického materiálu so stabilnými vlastnosťami pri vf, poskytujú tiež priestor pre efektívnu integráciu elektronických obvodov s vysokou hustotou integrácie. Keramiky LTCC sú vhodné pre konštrukciu UWB radarov, resp. DP a PP filtrov najmä vďaka nízkym dielektrickým stratám (selektivita), relatívne nízkej relatívnej permitivite (zvýšenie signálovej rýchlosti) a nízkym rozptylom teplotného koeficientu relatívnej permitivity, vďaka vysokoteplotnej vodivosti (rozloženie tepla) ako aj vhodným koef. tepelnej rozťažnosti k materiálom, ktoré sa na nich aplikujú.</p> <p>Záujem o výskum a optimalizáciu vf vlastností viacvrstvových modulov na báze LTCC je odôvodnený predovšetkým vývojom a novými možnosťami v oblasti týchto materiálov, ktoré umožňujú vyššie výkony a miniaturizáciu v elektronike. Ďalším dôvodom je tiež snaha o pochopenie správania sa DP a PP filtrov vo viacvrstvovej konštelácii v pásme definovaných frekvencií. Ich úlohou je zlepšiť rozlišovaciu schopnosť UWB systémov v prostredí s mnohonásobnými odrazmi, tiež zložitým šumovým pozadím a vysokým útlmom, t.j. filtrovať prijímaný signál v definovanej šírke pásma. Naše doterajšie skúsenosti nám uľahčia zvládnuť aj návrh konštrukcie viacvrstvomého LTCC modulu pre aplikácie v oblasti vf</p> <p>Vychádzajúc z princípu činnosti UWB senzorov bol identifikovaný celý rad ich možných aplikácií, z ktorých len ako niekoľko príkladov možno uviesť lokalizáciu osôb v prípade mimoriadnych situácií, detekciu nekovových objektov ukrytých pod zemským povrchom (napr. míny, archeologické artefakty, atď.), identifikáciu a lokalizáciu tumorov, bezkontaktné monitorovanie vitálnych funkcií ľudí, nedeštruktívne testovanie, antikolízne systémy, kontrola kvality</p>
--	---

	<p>výroby, atď. Všetky vyššie uvedené aplikácie sú založené na aplikácií poznatkov z oblasti spracovania signálov, znalostných technológií, elektroniky, ako aj informačných a komunikačných technológií (najmä UWB senzorové siete).</p> <p><i>Metodológia riešenia:</i></p> <p>Keďže ide o spoločný pilotný projekt riešený v spolupráci s PP1 v aktivite 3.1, metodológia pre dosiahnutie , t.j. na vybudovanie Laboratória UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií je v súlade s metodológiou uvedeného PP. Z pohľadu konkrétneho zamerania sú metódy riešenia úloh projektu experimentálneho ale aj teoretického charakteru. Metódy budú sprevádzané počítačovými simuláciami, umožňujúcimi návrh širokopásmových filtrov pre komunikačné systémy, základom ktorých je pokrokové spracovanie digitálnych signálov vrátane merania a modelovania šírenia sa vln v oblasti vf.</p> <p>Pri vývoji radarových systémov je potrebné použiť poznatky z celého radu odborovo vedy a techniky. Ide tu najmä posunutie hraníc poznania v nasledovných oblastiach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analýza dielektrických vlastností LTCC pomocou mikropásikových štruktúr v rôznych konštrukčných variáciách a zovšeobecnenie poznatkov pre overenie platnosti simulácií návrhu radarového DP a PP filtra pomocou programu Filter Solution alebo iných CAD systémov v praxi a návrh filtrov pre UWB radarové aplikácie,</li> <li>– mikroskopické analýzy priebehu kryštalizácie LTCC v priebehu výpalu a jej vplyv na dielektrické a prenosové charakteristiky,</li> <li>– návrh, vývoj a meranie vf širokopásmových zákazníckych obvodov (ASIC) a ich aplikácia a implementácia v UWB systémoch. Ako vývojová platforma pre návrh týchto ASIC obvodov bude zvolené softvérové riešenie IC Flow od firmy Mentor Graphics.</li> <li>– teoretická analýza možností konštrukcie, vývoj a realizácia viacvrstvových viacvrstvových filtrov na báze LTCC.</li> <li>– vývoj viacvrstvomého LTCC modulu so zabudovanými filtrami a UWB radarom.</li> <li>– návrh metodiky hodnotenia elektrických vlastností radarových filtrov (meranie prechodových a odrazových strát, meranie Smith charakteristík, impulznej odpovede spektrálnym analyzátorom a vektorovým sieťovým analyzátorom),</li> <li>– sledovanie efektov správania sa radarových DP a PP filtrov na rôznych izolačných podložkách: Pôjde o porovnávaciu analýzu vlastností viacvrstvových filtrov na báze keramiky LTCC s filtrami na báze kompozitu epoxid – sklenené vlákna (FR4), PTFE a hydrocarbon (Rogers 3003 a 4003).</li> <li>– sledovanie efektov správania sa UWB radarov s čipmi vnorenými do viacvrstvomovej LTCC,</li> <li>– štúdium fázových zmien v mikroštruktúre viacvrstvových</li> </ul>
--	---

	<p>keramik LTCC a v kontaktovaných a spájkovaných spojoch po zaťažení vf,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- návrh a realizácia metodiky pre posudzovanie spoľahlivosti a doby života LTCC modulov v prostredí vysokých frekvencií a ich analýza (RTG difrakčná analýza zvyškových napätí v okolí intermetalických zlúčenín (IMC), mikroskopické analýzy veľkostí zrn, rozloženia fáz, prítomnosti porúch a mikrotrhlín, kvalitatívne SEM analýzy IMC).</li> </ul> <p>V súlade s riešením PP 1 v rámci aktivity 3.1. spadá do tohto PP1 v rámci aktivity 3.2. aj oblasť :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mikrovlnovej techniky (antény, teória šírenia sa elektromagnetických vln), na poznatkoch ktorej je založený základný princíp činnosti radarového systému.</li> <li>2. elektronických obvodov (rádioelektronika, číslicová elektronika a technológie v elektronike), aplikáciou ktorej sú vytvorené technické prostriedky radarových systémov.</li> <li>3. metód spracovania signálov s využitím poznatkov kybernetiky a umelej inteligencie, aplikáciou ktorej dochádza k spracovaniu primárneho radarového signálu výsledkom čoho je odhad súradníc cieľov.</li> <li>4. O oblasť metód umelej inteligencie, ktoré sú v centrálnej jednotke radarovej siete použité na asociáciu a fúziu dát získaných z jednotlivých senzorov a na aplikáciu metód sledovanie cieľov použitím tzv. sledovacích filtrov.</li> <li>5. O oblasť informačných technológií použitých na vytvorenie vhodnej grafickej reprezentácie aktuálneho stavu v oblasti monitorovanej radarovým systémom reprezentovanej počtom a polohou jednotlivých cieľov. Na riešenie tejto úlohy sú používané rôzne softvérové riešenia</li> </ol> <p>Radarové systémy sú špecifickým typom znalostných systémov, ktoré sú založené na celom rade interdisciplinárnych poznatkov. V rámci predkladaného PP sa jeho riešiteľský kolektív CE III TUKE sústreďí najmä na vývoj nových metód spracovania radarových signálov a tiež na vývoj a realizáciu vybraných vysokofrekvenčných obvodov UWB senzorov použitím 0,35 <math>\mu\text{m}</math> SiGe BiCMOS a LTCC technológií.</p> <p>Metodológia predkladaného PP spočíva vo využití poznatkov a pôvodných vedeckých výsledkov získaných v rámci CE III TUKE v oblasti spracovania radarových signálov. V oblasti vývoja subsystémov UWB senzorov (filtre, I-Q kit, atď.) bude riešenie úlohy realizované na báze transferu technológií návrhu RF ASIC obvodov z TU Ilmenau do LPKT, ako aj s využitím LTCC technológií dostupných v CE III TUKE.</p> <p><i>Výstupy</i></p> <p>Keďže ide o spoločný pilotný projekt riešený v spolupráci s PP1 v aktivite 3.1, aj cieľom PP 1 je využiť existujúci potenciál TUKE</p>
--	--

(Ľudské zdroje, znalosti, laboratória, medzinárodná spolupráca) tak, aby sa TUKE prostredníctvom UVP TECHNICOM etablovala na medzinárodnej úrovni ako uznávané pracovisko zamerané na vývoj UWB senzorov a ich aplikácií a na transfer aplikácií UWB senzorov do praxe. Tento cieľ bude naplnený prostredníctvom vytvorenia spoločného pracoviska TUKE a TU Ilmenau Service GmbH-ILMSENS (ďalej len „ILMSENS“) s názvom Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií (L-UWB-SENS)/ Laboratory of UWB sensor systems and UWB sensor technologies. Cieľom projektu je zriadiť L-UWB-SENS, rozvinúť jeho činnosť a dosiahnuť stav trvalej udržateľnosti jeho prevádzky aj po ukončení projektu UVP TECHNICOM. Na základe činnosti L-UWB-SENS môže ako dopad projektu byť vytvorený spin-off subjekt. V rámci L-UWB-SENS bude ako PP aplikovaného výskumu realizovaný vývoj funkčných vzorov aplikácií UWB senzorov (zobrazovacia jednotka UWB radarového systému a UWB senzorová sieť určené na detekciu a lokalizáciu osôb pohybujúcich sa v krátkom dosahu) a blokov UWB senzorov (I-Q kit UWB senzora umožňujúci UWB senzor navrhnutý pre činnosť v základnom pásme prevádzkovať aj v preloženom pásme).

**PP 2: Projekčno-inžinierske pracovisko pre navrhovanie elektromechanických pohonných systémov a ich aplikácií v aktuátoroch a pohonných moduloch (PIPAMECH)**

*Zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. František Ďurovský, PhD.*

*Stručná charakteristika PP:*

*Opis:*

Cieľom PP 2 je zriadenie a trvalo udržateľná činnosť „Projekčno-inžinierskeho pracoviska pre navrhovanie elektromechanických pohonných systémov a ich aplikácií v aktuátoroch a pohonných moduloch“. Pracovisko bude poskytovať služby a podporu pri návrhu elektromechanických pohonných modulov pre oblasť servopohonov, robotiky a elektromobility, vykonávať testovanie aktuátorov, overovanie nových riadiacich algoritmov pre servopohonov a podporu pri nasadzovaní moderných servopohonov do prevádzky.

Účelom PP 2 je zriadenie a udržateľná činnosť centra poskytujúceho vysokým školám, SAV, priemyselným partnerom, štátnej správe, verejnej správe a tretiemu sektoru technologické a vedomostné zázemie pre potenciálne spin-off projekty v oblasti elektrotechniky a elektroniky. PP 2 sa bude realizovať prostredníctvom zriadenia a činnosti projekčno-inžinierskeho pracoviska, ktorého činnosť je možné charakterizovať pomocou nasledovných čiastkových aktivít:

- Zriadenie „**Projekčno-Inžinierskeho Pracoviska** pre navrhovanie elektro**MECH**anických pohonných systémov a ich aplikácií v aktuátoroch a pohonných moduloch“. Jedná sa o spoločné pracovisko TUKE, Spinea, s.r.o. Prešov

	<p>a PROCONT, s.r.o. Prešov, príp. ďalších firiem (ďalej len PIPaMECH). Náplňou PIPaMECH-u bude:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projekčná a inžinierska činnosť pri návrhu elektromechanických pohonných modulov na báze aktuátorov.</li> <li>2. Vývoj inteligentných aktuátorov a ich implementácia do elektromechanických uzlov.</li> <li>3. Implementácia Plug &amp; Play technológie do riadenia inteligentných aktuátorov.</li> <li>4. Návrh a optimalizácia riadenia servopohonov pre elektromechanické systémy, vrátane robotiky. V oblasti robotiky predpokladáme spoluprácu so SjF TUKE.</li> <li>5. Testovanie servopohonov v laboratórnych podmienkach.</li> <li>6. Vyhľadávanie a podpora priemyselných partnerov v oblasti výskumu a vývoja elektrotechnických systémov a zariadení za účelom ich inovácií.</li> </ol> <p>V uvedenej oblasti prezentovaná aktivita nadväzuje na aktivitu „Vývojovo projekčné pracovisko pre rekonfigurovateľné roboty a ich aplikácie“, ktorá sa v rámci tohto projektu plánuje na SjF TUKE.</p> <p>Pracovisko PIPaMECH bude vybavené technológiami, ktoré pre záujemcov z praxe umožnia realizáciu ďalších výskumno-vývojových aktivít v nasledujúcich oblastiach:</p> <p><b>Pre oblasť elektromechanických systémov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analýza a simulácia elektromechanických systémov a ich pohonných komponentov.</li> <li>– Využitie prostriedkov Hardware in the Loop (HIL) pri optimalizácii riadiacich štruktúr servopohonov a elektrických pohonov uzlov výrobných liniek.</li> <li>– Simulácia premenlivého zaťaženia a momentu zotrvačnosti pomocou emulátora záťažových momentov.</li> </ul> <p><b>Pre oblasť elektrotechniky:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analýza, simulácie a návrh výkonových polovodičových meničov.</li> <li>– Vývoj riadiacich obvodov pre výkonové meniče s využitím špeciálnych analógových obvodov, mikrokontrolérov a DSP.</li> <li>– Testovanie výkonových meničov pomocou HIL technológie.</li> <li>– Návrh a optimalizácia elektrických strojov a elektromechanických uzlov s využitím metódy FEM.</li> <li>– Návrh a realizácia špeciálnych testerov pre elektrotechnické zariadenia.</li> </ul> <p><b>Pre oblasť elektromobility:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Návrh a optimalizácia výkonových meničov pre pohon vozidiel.</li> <li>– Návrh a optimalizácia výkonových meničov pre manažment toku energie v elektromobile.</li> <li>– Real-time simulácia dynamiky vozidla, riadenie</li> </ul>
--	--



	<p>viacmotorového pohonu elektromobilu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Návrh kompaktného pohonu pre mobilné aplikácie.</li> <li>- Využitie zdrojov elektromobilov v rámci inteligentných sietí (smart grids). Tu sa predpokladá spolupráca s centrom VUKONZE.</li> </ul> <p>Vstupom jednotlivých čiastkových aktivít sú existujúce spoločné laboratóriá s priemyselnými partnermi v oblasti elektrotechniky, elektroniky, mechatroniky a robotiky vrátane ich technologického vybavenia a ľudských zdrojov, ktoré sú tvorené špičkovými vedeckovýskumnými a pedagogickými pracovníkmi fakulty. Riešiteľské pracovisko disponuje špičkovou technikou pre návrh a riadenie presných servopohonov. V súčasnosti je vo výstavbe testovacie laboratórium pre meranie presných servopohonov a aktuátorov, vybavené špičkovou meracou technikou.</p> <p>Realizáciu navrhovaných aktivít budú zaisťovať pracovníci Laboratória automobilovej elektrotechniky CE III TUKE. V oblasti analýzy elektromechanických systémov pomocou FEM v prostredí ANSYS sa počíta s účasťou zahraničného experta.</p> <p>Vzhľadom na špecifikovanú oblasť činnosti pracoviska má PP 2 úzku previazanosť s PP 1 a PP 3. Medzi predpokladané riziká realizácie činností, na ktoré je PP zameraný, je možné zaradiť krátenie plánovaných finančných zdrojov, pretrhávajúceho verejného obstarávania a fluktuácia kľúčových vedeckovýskumných osobností z radov riešiteľov projektu.</p> <p><i>Metodológia riešenia:</i></p> <p>Metodológia PP 2 je založená na využití existujúcich laboratórnych zariadení, prístrojovej techniky, vedeckých a odborných skúsenostiach členov riešiteľského tímu. PP 2 nadväzuje na projekty „Výskum modulov pre inteligentné robotické systémy“, ITMS kód projektu: 26220220141 a „Centrum excelentnosti integrovaného výskumu a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky“, ITMS kód projektu: 26220120055, a dopĺňa ich o úlohy (aktivity), ktorých riešenie sa ukázalo ako potrebné počas prác na horeuvedených projektoch. Pre dosiahnutie stanovených cieľov a výstupov sa predpokladá použitie nasledovných metód:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zriadenie PIPaMECH vychádza z požiadaviek priemyselných partnerov. Prvou etapou pri jeho budovaní bude preto presná identifikácia a analýza existujúcich požiadaviek partnerov. Zároveň sa vykoná mapovanie ďalších potenciálnych partnerov z priemyselného zázemia, ktorá bude vykonávaná v úzkej spolupráci s Priemyselnou radou Fakulty elektrotechniky a informatiky TUKE.</li> <li>2. Druhou etapou bude zostavenie expertných skupín z existujúcich vedeckovýskumných a vedecko-pedagogických pracovníkov univerzity a ich doplnenie o odborníkov z praxe. Tieto skupiny sa budú následne podieľať jednak na koordinácii prác v ďalších etapách riešenia projektu, a jednak zabezpečovať riešenie</li> </ol>
--	---

konkrétnych úloh v projekte. Tvorba expertných skupín bude prioritne zohľadňovať už existujúcu spoluprácu pracovníkov s priemyselnou praxou s reálnymi výstupmi a bude zohľadňovať už vybudovanú a využívanú infraštruktúru podporujúcu vyššie uvedené činnosti.

3. Treťou etapou bude doplnenie technického a materiálového vybavenia jestvujúcich laboratórií tak, aby spĺňali požiadavky na vykonávané činnosti, a vypracovanie ich štatútu, ako aj skvalitnenie vedomostného zázemia riešiteľov.

*Výstupy:*

V rámci spoločenskej a hospodárskej praxe v regióne budú očakávané

**dopady projektu:**

- Partneri z praxe sú významnými firmami v regióne i v rámci SR s vysokým podielom produkcie s vysokou pridanou hodnotou a inováciami. Zriadenie spoločného pracoviska zlepši prenos výsledkov vedy a výskumu do praxe a posilní tak ich konkurencieschopnosť.
- Testovacie laboratórium umožní overovanie a dlhodobé testovanie jestvujúcich servopohonov a aktuátorov používaných partnermi v ich produktoch a aplikáciách, ako aj overovanie nových konštrukcií a spôsobov riadenia. Vďaka špičkovému vybaveniu umožní predcertifikačné testovanie produkcie.

**PP 3 Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky**

*Zodpovedný riešiteľ: prof. Ing. Roman Cimbal, PhD.*

*Stručná charakteristika PP:*

*D. Opis:*

Cieľom PP 3 je zriadenie a udržateľná činnosť výskumného, inžinierskeho a certifikačného pracoviska pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v elektrotechnike a elektronike s orientáciou na výskum v oblasti progresívnych materiálov a technológií so zameraním na elektrotechnické a elektronické systémy a štruktúry. Cieľom je využitie existujúceho potenciálu (ľudské zdroje, znalosti, laboratória) a stať sa uznávaným pracoviskom zameraným na mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Pracovisko bude zamerané na profesionálne hodnotenie kvality priemyselne aplikovaných materiálov, technológií, postupov a výrobkov v elektrotechnike a elektronike a na tvorbu nových postupov vyhodnocovania kvality a spoľahlivosti týchto štruktúr a systémov s využitím moderných diagnostických a profylaktických metód pre dosiahnutie inovácií. V rámci aktivity bude navrhnutá metodika profesionálneho hodnotenia kvality a spoľahlivosti materiálov, elektrotechnických a elektronických štruktúr a systémov.

Realizáciou tejto časti aktivity dôjde k podpore zvyšovania miery

	<p>spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií.</p> <p><i>Metodológia riešenia:</i></p> <p>Účelom PP 3 je zriadenie a udržateľná činnosť pracoviska poskytujúceho vysokým školám, SAV, priemyselným partnerom, štátnej správe, verejnej správe a tretiemu sektoru technologické a vedomostné zázemie pre potenciálne spin-off projekty v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Aktivita sa bude realizovať prostredníctvom zriadenia a činnosti pracoviska, ktorého činnosť je možné charakterizovať pomocou nasledovných čiastkových aktivít:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– aplikácia najnovších poznatkov vedy a výskumu v oblasti elektrotechnických systémov a zariadení, tiež v oblasti ich diagnostiky a profylaktiky do praxe a tým tiež podpory pre priemyselných partnerov pri ich zavádzaní inovácií do výrobného procesu,</li> <li>– inžinierska, poradenská a expertná činnosť kontinuálnym hodnotením aplikovaných technológií a postupov vo výrobe za účelom inovácie, zvýšenia ich efektívnosti a prevádzkovej spoľahlivosti a zníženia energetickej náročnosti,</li> <li>– podpora priemyselných partnerov, štátnej správy, verejnej správy a tretieho sektora pri rozhodovacích a implementačných procesoch, v ktorých má spoľahlivosť, bezpečnosť a prevádzkyschopnosť elektrotechnických systémov a zariadení na nich primárny aj sekundárny dopad,</li> <li>– diagnostické a profylaktické expertné činnosti na báze najnovších poznatkov v oblasti meracích, riadiacich a analytických postupov a technológií s orientáciou na elektrotechnické systémy a zariadenia,</li> <li>– vyhľadávanie a podporu priemyselných partnerov v oblasti výskumu a vývoja elektrotechnických systémov a zariadení za účelom ich inovácií.</li> </ul> <p>Vstupom jednotlivých čiastkových aktivít sú existujúce spoločné laboratóriá s priemyselnými partnermi v oblasti elektrotechniky a elektroniky včítane ich technologického vybavenia a ľudské zdroje, ktoré sú tvorené špičkovými vedeckovýskumnými a pedagogickými pracovníkmi fakulty. Riešiteľské pracovisko disponuje certifikátom pre školenie odbornej spôsobilosti pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach až do § 23 - elektrotechnik na riadenie činnosti alebo riadenie prevádzky. V súčasnosti je vo výstavbe unikátne predcertifikačné meracie pracovisko pre elektromagnetickú kompatibilitu elektronických a elektrotechnických prvkov, zariadení a systémov. EMC anechoická komora s rozmermi 3,5 m x 4,5 m x 2,8m, vybavená meracou technikou spoločnosti Agilent, umožní realizovať merania a predcertifikačné merania do 26,5 GHz.</p> <p>Realizáciu inžinierskej, konzultačnej, poradenskej, vedeckovýskumnej</p>
--	---

	<p>činnosti metódou experimentov, analýzou skutkových stavov, štúdium štruktúrnych stavov a vlastností skúmaných materiálov, fyzikálnych vlastností skúmaných materiálov, analýzy dosiahnutých výsledkov a ich numerické spracovanie a matematické simulácie za účelom potenciálnych inovácií budú zaisťovať riešiteľský tím CE III TUKE. Na riešení úloh PP má zastúpenie každé laboratórium CE III TUKE okrem Laboratória automobilovej elektrotechniky, ktorá rieši úlohy v rámci PP 2 tejto aktivity.</p> <p>Vzhľadom na špecifikovanú oblasť činnosti pracoviska má PP 3 úzku previazanosť so PP 1 a PP 2. tejto aktivity. Medzi predpokladané riziká realizácie činností, na ktoré je aktivita zameraná, je možné zaradiť krátenie plánovaných finančných zdrojov, prieťahy vo verejnom obstarávaní a fluktuácia kľúčových vedeckovýskumných osobností z radov riešiteľov projektu.</p> <p><i>Metodológia riešenia:</i></p> <p>Metodológia PP 3 je založená na využití existujúcich laboratórnych zariadení, prístrojovej technike, vedeckých a odborných skúsenostiach členov riešiteľského tímu CE III TUKE. Pre dosiahnutie stanovených cieľov a výstupov, sa predpokladá použitie nasledovných metód:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prvou etapou pri budovaní inžinierskeho pracoviska bude <b>analýza existujúcich požiadaviek z priemyselného zázemia</b> za účelom zmapovania vykonávaných činností v oblasti diagnostiky a profylaktiky elektroenergetických systémov a zariadení. Táto činnosť bude vykonávaná v úzkej spolupráci s Priemyselnou radou Fakulty elektrotechniky a informatiky TUKE.</li> <li>2. Druhou etapou bude po vykonaní analýzy bude <b>zostavenie jednotlivých skupín požadovaných činnosti</b> s prioritným členením podľa skúmaných elektroenergetických a elektronických systémov a zariadení.</li> <li>3. Treťou etapou bude <b>ustanovenie expertných skupín</b> pre diagnostiku a profylaktiku a to v časovej následnosti:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. na základe analýzy požadovaných činností budú ustanovené expertné skupiny z existujúcich vedeckovýskumných a vedekopedagogických pracovníkov univerzity. Tvorba expertných skupín bude prioritne zohľadňovať už existujúcu spoluprácu pracovníkov s priemyselnou praxou s reálnymi výstupmi a bude zohľadňovať už vybudovanú a využívanú infraštruktúru podporujúcu vyššie uvedené činnosti.</li> <li>b. rozšírenie týchto expertných skupín o externých pracovníkov – špecialistov z jednotlivých priemyselných podnikov s cieľom úzkeho prepojenia výsledkov vedeckovýskumnej činnosti s ich reálnym nasadením v oblasti diagnostiky a profylaktiky elektrotechnických, elektronických systémov a zariadení a po vykonaní analýzy to bude zostavenie expertných skupín pre</li> </ol> </li> </ol>
--	--

	<p>jednotlivé činnosti s prioritným členením podľa skúmaných zariadení, systémov a elektronických štruktúr.</p> <p>Nasadzovanie nových technologických postupov vo vývoji, výrobe a pri samotnej prevádzke elektrotechnických systémov a zariadení má priamy vplyv na ich bezpečnosť a spoľahlivosť. Je potrebné si uvedomiť, že primárne škody vzniknuté pri poruche resp. havárii uvedených systémov a zariadení sú minoritné v porovnaní s možnými sekundárnymi následkami v dôsledku ich výpadku. Jedná sa o také systémy a zariadenia, ktoré v dôsledku poruchy môžu byť priamo ohroziť ľudské zdravie či živo, resp. spôsobiť materiálne škody rozsiahleho charakteru. Spoločnosti aplikujúce najnovšie poznatky v oblasti ich diagnostiky a profylaktiky zvýšia tak dlhodobú konkurencieschopnosť svojich výrobkov a poskytovaných služieb nie len v rámci regiónu, ale aj svoju exportnú schopnosť.</p> <p>V rámci spoločenskej a hospodárskej praxe v regióne budú očakávané <b>dopady projektu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. vybavenie pracoviska novými modernými systémami a zariadeniami vytvorí predpoklad nie len pre regionálny význam pracoviska, ale aj jeho medzinárodné aktivity pre a zvyšovaním kvality služieb v oblasti diagnostiky a aplikácie elektrotechnických a elektronických systémov a zariadení,</li> <li>ii. prínos pre riešenie problémov bezpečnosti a zlyhávania elektrotechnických systémov a zariadení,</li> <li>iii. prínos pre zvyšovanie kvalifikácie v oblasti odbornej spôsobilosti v elektrotechnike čo je v priamej nadväznosti na zvyšovanie možnosti uplatnenia sa na trhu práce a na znižovanie miery nezamestnanosti nie len v regióne,</li> <li>iv. vytvorenie komplexnej ponuky služieb v špecifikovanej oblasti s podporou prísunu zahraničného kapitálu a propagácie regiónu a Slovenskej republiky v celosvetovom meradle,</li> <li>v. podpora výskumno - vývojových aktivít v kooperácií s výskumnými a vzdelávacími inštitúciami,</li> </ol> <p>podpora priemyselných partnerov v oblasti výskumu a vývoja elektrotechnických systémov a zariadení za účelom zvýšenia konkurencieschopnosti ich produkcie a inovácií vo výrobnom procese.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupy aktivity sú zamerané na rozvoj a dobudovanie infraštruktúry CE III TUKE vo vybraných oblastiach elektrotechniky a elektroniky. Výstupy jednotlivých PP majú charakter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vytvorenia podmienok pre zriadenie spin off podnikateľských subjektov.</li> <li>– Funkčných vzorov s vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty a vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi.</li> <li>– Spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</li> </ul> <p><b>Konkrétne výstupy</b></p> <p><b>Výstupy PP 1:</b></p>

Keďže ide o spoločný pilotný projekt riešený v spolupráci s PP1 v aktivite 3.1, očakávané výstupy PP 1 v aktivite 3.2. sú identické:

- a3) Spoločné pracovisko TUKE a ILMSENS s názvom Laboratórium UWB sensorových systémov a UWB sensorových technológií (L-UWB-SENS) / Laboratory of UWB sensor systems and UWB sensor technologies.
- a4) Produktové výstupy:
- F. Zobrazovacia jednotka UWB radarového systému pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.
  - G. UWB sensorová sieť pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.
  - H. I-Q kit UWB sensorového systému.
  - I. Súbor filtrov typu dolný priepust a pásmový priepust pracujúcich vo frekvenčnom pásme 6GHz-8,5 GHz technológiou LTCC.
  - J. UWB FMCW radarový systém na báze platformy PXIe a prostredia LabVIEW.

#### **Výstupy PP 2:**

**V.1: Zriadenie (výstup) a udržateľná činnosť (dopad) „Projekčno-inžinierskeho pracoviska pre navrhovanie elektromechanických pohonných systémov pre aplikácie v aktuátoroch a pohonných moduloch.** Jedná sa o spoločné pracovisko TUKE, Spinea, s.r.o. Prešov a PROCONT, s.r.o. Prešov. Náplň a orientácia pracoviska bola uvedená pri popise aktivity.

PIPAMECH bude úzko spolupracovať s „Vývojovo-projekčným pracoviskom pre rekonfigurovateľné roboty a ich aplikácie“, ktoré bude zriadené v rámci tohto projektu pri Sjf TU Košice.

**V.2.: Zriadenie (výstup) a udržateľná činnosť (dopad) „Testovacieho laboratória pre presné servopohony a aktuátory“.** Laboratórium umožní overovanie a dlhodobé testovanie servopohonov a aktuátorov používaných partnermi v ich produktoch a aplikáciách, ako aj overovanie nových konštrukcií a spôsobov riadenia. Vďaka špičkovému vybaveniu umožní predcertifikačné testovanie produkcie.

**V.3.: Vývoj funkčného vzoru výkonového meniča pre malé aktuátory s menovitým momentom do 150 Nm.**

Dopad – získanie záujemcu o funkčný vzor.

#### **Výstupy PP 3**

**V.1: Zriadenie a udržateľná činnosť „Inžinierskeho a certifikačného pracoviska pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky“** s pôsobnosťou orientovanou na:

- diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení,

- elektroniku,
- komplexné vyhodnocovanie kvality a spoľahlivosti elektronických štruktúr a systémov,
- inžinierske procesy, poradenskú a konzultačnú činnosť pre oblasť elektrotechniky a elektroniky.

**V.2: Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou** zriadením odborne orientovaných skupín zložených z vedeckovýskumných a vedekopedagogických pracovníkov akademickej sféry a expertných pracovníkov z priemyselného zázemia podporujúcich rozvoj technológií, postupov a inovácií na základe najnovších poznatkov vedy a výskumu v oblasti praktickej elektrotechniky a elektroniky. Predpokladá sa zapojenie študentov doktorandského štúdia do práce odborných skupín.

**V.3: Transfer nových vedeckých poznatkov** v oblasti pôsobnosti pracoviska do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy, tretieho sektora formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácia prostredníctvom tematicky orientovaných špecializovaných podujatí aj so zástupcami priemyselnej praxe. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti budú publikované v odbornej literatúre.

**V.4: Podpora uzatvárania rámcových zmlúv medzi vysokou školou a podnikateľskými organizáciami** za účelom aplikácie získaných výsledkov i s orientáciou na potenciálnu inováciu produktov a služieb.

**V.5: Vývoj programových produktov** orientovaných na riadenie meracích systémov a analýzu získaných údajov pre účely diagnostiky a profylaktiky elektrotechnických zariadení a systémov.

**V.6: Inovácia vyhodnocovacích metodík** pre posúdenie kvality materiálov a technológií pre elektrotechniku.

**V.7.: Vývoj funkčného vzoru (Produktový výstup)** zariadenia pre spájkovanie kondenzáciou nasýtených pár vrátane softvérového ovládania predpísaného teplotného profilu spracovania spájkovacích pást bez rizika prehriatia s cieľom získať maximálnu kvalitu spájkovaných spojov v elektronike. Príprava spojov pretavením bezolovnatých pást v prostredí nasýtených pár vriacej kvapaliny je originálna inovatívna technológia, ktorá umožňuje podľa rôznych požiadaviek flexibilne meniť kvalitu pripravovaných spojov. Technológia je veľmi vhodná pre prípravu jemných hustých montáží (napr. BGA puzdier) v mikroelektronike a to nielen pre účely výskumu ale aj pre malosériovú výrobu. Metóda pre spájkovanie v prostredí nasýtených pár vriacej kvapaliny je založená na kondenzácii a rovnomernom odovzdávaní skupenského (latentného) tepla na povrchu spájkovaných objektov bez ohľadu na ich tvar, veľkosť, hustotu osadenia súčiastkami. Funkčný vzor vyvinutého zariadenia pre

spájkovanie kondenzáciou nasýtených pár bude vhodný pre účely výskumu a malosériovú výrobu v oblasti montážnych technológií v elektronike.

**V.8: Prístroj na meranie povrchovej vodivosti vysokonapäťových izolačných systémov (Produktový výstup)**

Vonkajšie izolačné systémy sú vystavené celoročnému pôsobeniu prevádzkových činiteľov, ktoré za spolupôsobenia priemyselného znečistenia tuhými kvapalnými ako aj plynými exhalátmi majú negatívny vplyv na ich povrchovú vodivosť. V dôsledku jej zníženia dochádza na rozhraní pevná fáza vzduch k vzniku plazivých zvodových prúdov a výbojových procesov, ktoré majú za následok výpadky a poškodenia rozvodných zariadení a prerušovanie plynulosti dodávky elektriny.

Pripravované zariadenie je zamerané na meranie vplyvu vonkajších prevádzkových činiteľov na povrchovú vodivosť vonkajších vysokonapäťových izolačných systémov. Jeho využitie je hlavne v oblastiach s vysokým priemyselným znečistením na indikáciu a predikciu vzniku nebezpečných prevádzkových stavov. Vyvinutý prístroj bude sledovať vývoj povrchovej vodivosti a indikovať nebezpečný stav akusticky prípadne opticky, pričom namerané hodnoty budú dlhodobo archivované, aby sa získali podklady a skúsenosti pre ich objektívne vyhodnotenie v danej lokalite so zohľadnením jej chemických a meteorologických špecifik. Aj keď prístroj bude určený predovšetkým pre oblasť energetiky jeho využitie je aj v iných odvetviach a môže sa stať aj súčasťou meteorologických meraní nakoľko zvýšená povrchová vodivosť odpovedá stupňu znečistenia prostredia. Jeho použitie je aktuálne vo vysokonapäťových rozvodniach, rozvodniach pri elektrárňach, na vedeniach vn, vvn a zvn v miestach dôležitých sieťových uzlov a kritických miestach s kumulatívnymi účinkami exhalátov a prevádzkových činiteľov. Pri použití viacerých prístrojov bude možná indikácia a mapovanie izolačného stavu v dôležitých uzloch elektrizačnej sústavy.

Prístroj umožní aj dlhodobé monitorovanie okolia výrobných závodov s nebezpečenstvom produkcie agresívnych látok, ktoré v spolupráci so vzdušnou vlhkosťou negatívne ovplyvňujú nielen povrchovú vodivosť izolácií, ale indikujú aj stav znečistenia životného prostredia.

Význam prístroja je možné ešte zvýrazniť aplikáciou moderných komunikačných zariadení, ktoré umožnia sledovať situáciu na viacerých miestach merania súčasne pomocou diaľkového prenosu informácií. Získané údaje umožnia prispôbovať prevádzku zariadení podľa aktuálnej situácie tak, aby nedošlo k vzniku porúch izolačného stavu, alebo ohrozenia životného prostredia. Navrhovaný prístroj je v súlade s princípom trvalej udržateľnosti a cieľom zvyšovania



	<p>spoľahlivosti dodávky elektriny.</p> <p>Prístroj plniaci uvedené funkcie sa doposiaľ nevyrába. Jeho aplikácia by mohla významne prispieť k obmedzeniu výpadkov energetických zariadení, zvlášť v jarnom a jesennom období kedy je ich výskyt početnejší.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 1</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 9</li> <li>- Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom: 2</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3</li> </ul>
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</b>
Cieľ aktivity	<p><u>Názvy Pilotných projektov:</u></p> <p>PP - 1 Projekčno-inžinierske pracovisko numerického a experimentálneho modelovania mechanických a mechatronických sústav.</p> <p>PP - 2 Vývojovo – projekčné pracovisko pre rekonfigurovateľné roboty a ich aplikácie.</p> <p>PP - 3 Centrum výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby.</p> <p>PP - 4 Tréningové, poradenské a certifikačné centrum pre riadenie rizík v oblasti bezpečnosti strojov, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík.</p> <p><u>Ciele:</u></p> <p>PP - 1 Cieľom aktivity je zriadenie a trvalo udržateľná činnosť Projekčno-inžinierskeho pracoviska pre numerické a experimentálne modelovanie mechanických a mechatronických sústav vrátane rekonfigurovateľných modulárnych robotov na základe numerických simulácií a experimentálnych meraní. Pracovisko bude poskytovať služby a podporu pri návrhu mechanických a mechatronických konštrukcií v oblasti priemyslu, vykonávať testovanie takýchto zariadení, overovať nové výpočtové postupy a experimentálne metódy a zabezpečovať školenie a tréning pre pracovníkov v oblasti nasadzovania týchto metód do praxe. Realizáciou tejto časti aktivity dôjde k podpore zvyšovania miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií.</p> <p>PP - 2</p> <p>A. Cieľom aktivity je vybudovanie experimentálneho pracoviska pre overovanie inovácií mechatronických modulov a sústav</p>

	<p>rekonfigurovateľnej robotičkej techniky. Pracovisko bude schopné navrhovať rekonfigurovateľné roboty na úrovni syntézy technických sústav využitím špecifických metód konštruovania z oblasti mechatroniky. Okrem toho pracovisko bude schopné vykonávať testovanie jednotlivých mechanických a elektronických stavebných prvkov rekonfigurovateľného robota vrátane softvéru.</p> <p>B. Cieľom aktivite je vybudovanie tréningového centra modulov a sústav mechatroniky a robotičkej techniky. Cieľom projektu je využitie existujúceho potenciálu a stať sa uznávaným pracoviskom zameraným na tvorbu inovácií v oblasti mechatroniky a robotiky. Realizáciou tejto časti aktivity dôjde k podpore zvyšovania miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií.</p> <p>PP - 3 Cieľom je zriadenie a trvalo udržateľná činnosť projekčno-vývojového pracoviska pre podporu inovácií výrobkov a technológií, optimalizácie výrobných procesov a rýchlejšie rekonfigurovateľnosti výroby.</p> <p>Hlavnými oblasťami, na ktoré sa aktivita zameriava, sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vývoj, prototypová výroba a testovanie strojárskych výrobkov.</li> <li>- Inovácie strojárskych výrobkov a technológií.</li> <li>- Optimalizácia výrobných a montážnych procesov.</li> <li>- Vývoj, prototypová výroba, testovanie, optimalizácia a využitie náradia, nástrojov, foriem a prípravkov.</li> <li>- Poradenstvo pri optimalizácii výrobných procesov a rekonfigurácii výrobných prevádzok, so zameraním najmä na inovačnú úroveň, konkurencieschopnosť, materiálovú efektívnosť a environmentálnu šetrnosť priemyselných aplikácií technológie.</li> </ul> <p>PP - 4 Cieľom aktivity je zriadenie a udržateľná činnosť tréningového, poradenského a certifikačného centra pre riadenie rizík v oblastiach bezpečnosti strojov, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík počas celého životného cyklu strojov, strojárskych systémov, jednostopových dopravných prostriedkov a konečných produktov ako aj v rámci obnoviteľných zdrojov energie.</p> <p>Cieľom projektu je využitie existujúceho potenciálu – ľudské zdroje, laboratória a znalosti nadobudnuté v rámci riešenia projektov Centra excelencie riešeného na Strojníckej fakulte TUKE v rokoch 2011 až 2013 Centrum výskumu riadenia technických, environmentálnych a humánnych rizík pre trvalý rozvoj produkcie a výrobkov v strojárstve/ ako aj projektu VUKONZE riešeného v rokoch 2010 až 2013 v rámci TUKE, projektu APVV a projektov VEGA riešených na výskumných pracoviskách v rámci TUKE s cieľom vybudovať jedinečné</p>
--	---

	<p>pracovisko na sprostredkovanie znalosti v oblasti riadenia rizík v súlade s overeným systémami riadenia kvality v súlade so záväznou legislatívou v rámci krajín Európskej únie napr. 381/89/EU, 42/2006/EU, STN EN 24869-1, STN EN 27574-1, STN EN ISO 9612, STN EN ISO 3745 a ďalšie - s využitím systémov moderných diagnostických a profylaktických metód pre dosiahnutie efektívneho preventívneho účinku pri minimalizácii rizík!</p> <p>V rámci aktivity bude vybudované certifikačné pracovisko pre realizáciu zákonmi stanovených meraní, rozvinutá metodika komplexného riadenia rizík pri zohľadnení parametrov kvality s ťažiskom na humánny faktor s využitím výsledkov v priemyselnej praxi s cieľom vytvárať pracovné prostredie v súlade s požiadavkami záväznej legislatívy. Súčasne bude navrhnutá metodika tréningových procesov pre ľudské zdroje v týchto oblastiach za účelom ich uplatnenia v rôznych priemyselných sektoroch, v oblastiach štátnej a verejnej správy a tretieho sektora.</p> <p>Poradenská a tréningová činnosť sa bude orientovať predovšetkým na nové a novo vznikajúce rizika v dôsledku aplikácii moderných techník a technológií využívanými v rámci strojárskych technológií ako aj širšom kontexte potrieb znalostných technológií pri zohľadnení podmienok udržateľného rozvoja aj na rozhraní BTS a BOZP (Safety) a občianskej bezpečnosti (Security).</p> <p>Realizáciou tejto časti aktivity dôjde k podpore zvyšovania miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií.</p>
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>PP - 1 Účelom aktivity je zriadenie a udržateľná činnosť pracoviska poskytujúceho vysokým školám, SAV, priemyselným partnerom, štátnej správe, verejnej správe a tretiemu sektoru technologické a vedomostné zázemie pre numerické a experimentálne posudzovanie strojárskych konštrukcií vo všetkých fázach vyskytujúcich sa pri tejto činnosti v inžinierskej praxi. Aktivita sa bude realizovať prostredníctvom zriadenia a činnosti projekčno-inžinierskeho pracoviska, ktorého činnosť je možné charakterizovať pomocou nasledovných čiastkových aktivít:</p> <p>Zriadenie projekčno-inžinierskeho pracoviska pre navrhovanie, vývoj, modelovanie, skúšanie a implementáciu mechanických a mechatronických konštrukcií vyskytujúcich sa v priemyselnej praxi. Jedná sa o spoločné pracovisko TUKE, Spinea, s.r.o. Prešov a ZŤS VVÚ Košice, a.s.</p>

	<p>Náplňou pracoviska bude:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekčná a inžinierska činnosť pri návrhu a vývoji mechanických a mechatronických sústav a ich modulov.</li> <li>- Numerické modelovanie mechanických a mechatronických sústav.</li> <li>- Experimentálne meranie vlastností mechanických a mechatronických sústav.</li> <li>- Optimalizácia vlastností mechanických a mechatronických sústav na báze synergie numerického modelovania a experimentálneho skúšania ako aj využitia počítačových optimalizačných metód.</li> <li>- Implementácia mechanických a mechatronických sústav v praxi.</li> <li>- Príprava odborníkov pre oblasť numerického modelovania a skúšania mechanických a mechatronických sústav na báze moderných inžinierskych postupov.</li> <li>- Vyhľadávanie a podpora priemyselných partnerov v oblasti výskumu a vývoja mechanických a mechatronických sústav a zariadení za účelom ich inovácií.</li> </ul> <p>Pracovisko bude vybavené technológiami, ktoré pre záujemcov z praxe umožnia realizáciu nasledovných výskumno-vývojových aktivít:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Numerická analýza a simulácia mechanických a mechatronických sústav a ich častí na báze moderných numerických počítačových metód. Táto sa bude realizovať na základe programových produktov umožňujúcich modelovať:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- kinematiku a dynamiku mechanizmov,</li> <li>- multifyzikálne modelovanie vlastností mechanických a mechatronických sústav na báze modelovania kontinua (metóda konečných prvkov, resp. simulácia pomocou simulačných programov – napr. Matlab).</li> </ul> </li> <li>2. Experimentálne meranie vlastností mechanických a mechatronických sústav na báze najnovších experimentálnych metód - (tenzometria, transmisná a reflexná fotoelasticimetria, holografia, speckle interferometria, ESPI, tieňová optická metóda kaustík, experimentálne metódy lomovej mechaniky a pod.)</li> <li>3. Optimalizácia vlastností mechanických a mechatronických sústav.</li> </ol> <p>Vstupom jednotlivých čiastkových aktivít sú existujúce</p>
--	--

spoločné laboratóriá s priemyselnými partnermi v tejto oblasti vrátane ich technologického vybavenia a ľudských zdrojov, ktoré sú tvorené špičkovými vedeckovýskumnými a pedagogickými pracovníkmi fakulty. Riešiteľské pracovisko disponuje špičkovou technikou pre numerické modelovanie a experimentálne skúšanie mechanických a mechatronických sústav a ich častí.

Realizáciu navrhovaných aktivít budú zaisťovať Dr.h.c. mult. prof. Ing. František Trebuňa, CSc., prof. Ing. František Šimčák, CSc., prof. Ing. Jozef Bocko, CSc., prof. Ing. Štefan Segľa, CSc., prof. Ing. Alexander Gmitterko, PhD., doc. Ing. Michal Kelemen, PhD., Ing. Róbert Huňady, PhD., Ing. Zdenko Bobovský, PhD., interní doktorandi, noví pracovníci, technickí pracovníci.

PP - 2

A. Náplň práce vývojovo-projekčného pracoviska:

Koncipovanie rekonfigurovateľných robotov:

- analýza problémovej oblasti a analýza požiadaviek na rekonfigurovateľný robot,
- návrh logickej štruktúry a logického správania rekonfigurovateľného robota,
- principiálny návrh (rozmiestnenie technológií) rekonfigurovateľného robota,
- návrh rekonfigurovateľného robota ako dynamický systém detailný návrh rekonfigurovateľného robota implementácia mechaniky, elektroniky a softvéru.

B. príprava odborníkov pre oblasť mechatroniky a robotickej techniky v rámci treningového centra,

- vyhľadávanie a podpora priemyselných partnerov v oblasti výskumu a vývoja mechatronických modulov a sústav a robotickej techniky za účelom ich inovácií.

PP - 3

Sústavne sa meniace požiadavky na výrobu a akceleráciu inovácií nemôžu výrobné podniky typu MSP zvládnuť vlastnými silami. Pomoc týmto firmám pri inovácii výrobkov, optimalizácii výrobných procesov a rýchlej rekonfigurovateľnosti výroby je preto úlohou technologických centier disponujúcich relevantnými znalosťami a a výskumno-vývojovými kapacitami. Riešenie pracovného balíka je zamerané na výrobné bunky a pracoviská na tvárnenie plechov, spracovanie plastov, obrábanie, delenie a spájanie kovových a nekovových materiálov, rapid prototyping, aplikácie energolúčových technológií, vodného prúdu a abrazívneho vodného prúdu a inovácie výrobkov a výrobných procesov. Výskum a vývoj v týchto oblastiach nachádza široké praktické uplatnenie s výraznou vedeckou a technickou podporou zo strany strategických politík EÚ, ako sú kľúčové technológie, inovatívna spoločnosť, účinné

	<p>využívanie zdrojov a surovín, ale aj ochrana životného prostredia a zdravia.</p> <p>V rámci tejto aktivity je plánovaný aj výskum smerujúci k dosiahnutiu výsledkov smerujúcich pre inovatívne aplikovanie technológií, zamerané na vysokú energetickú efektívnosť vyvinutých procesov súbežne so zabezpečením efektívnosti využívania prírodných zdrojov pri dosahovaní environmentálnej šetrnosti.</p> <p>V rámci aktivity vyvinuté a aplikované riešenia budú mať výrazný potenciál pre umožnenie značného zvýšenia konkurencie schopnosti minimálne na regionálnej úrovni.</p> <p>PP - 4</p> <p>Ťažiskom aktivity bude vybudovanie tréningového, poradenského a certifikačného centra pre riadenie rizík v oblastiach bezpečnosti strojov, jednostopových dopravných prostriedkov, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík. Centrum bude využívať znalosti získané z výskumných a aplikačných aktivít získaných na pracoviskách Strojníckej fakulty TUKE predovšetkým na Katedre environmentalistiky a Katedre bezpečnosti a kvality produkcie s aplikáciami na integrovanú bezpečnosť strojov, strojových systémov a spoločenské významné prostredia. Jedinečnosť centra bude v tom, že sa bude orientovať predovšetkým na nové materiály, moderné výrobné technológie ako aj systémy na rozhraní Safety a Security ako napr. veľké priemyselné havárie, nebezpečné chemické látky, požiare a výbuchy ako aj občianska infraštruktúra.</p> <p>V rámci tréningových a poradenských aktivít sa budú aplikovať metodiky asertívneho prístupu k zákazníkovi, moderné metódy a metodiky sprostredkovanie znalosti pri integrovanom postupe v spolupráci z firmami priemyselnej praxe, pre ktoré budú tréningové postupy vyvíjané a pre ktoré sa budú vytvárať balíky sprostredkovaných informácií.</p> <p>Certifikačné aktivity budú naviazané na požiadavky najnovšej legislatívy v oblasti environmentálnej spôsobilosti priemyselných technológií, tvorby a ochrany životného prostredia, veľkých priemyselných havárií, systémov riadenie rizík a systémov riadenia kvality v tých oblastiach, ktoré súvisia predovšetkým s vývojom nových výrobkov a aplikáciami nových priemyselných technológií.</p> <p>Činnosti v rámci centra <b>TREPOCER B&amp;E&amp;Q</b> budú strategicky riadené tak, aby boli vytvorené podmienky na jeho udržateľnú činnosť poskytujúcu priemyslým partnerom, štátnej správe, verejnej správe a tretiemu sektoru, pracoviskám</p>
--	--

vysokých škôl kde sú aktívne Centra pre transfery technológií a vzdelávacie aktivity orientované na problematiku riadenia komplexným rizík, infraštruktúre SAV technologické a vedomostné zázemie pre riešenia s cieľom minimalizácie rôznych typov rizík vo všetkých oblastiach celého životného cyklu strojov, strojových systémov, jednostopových dopravných prostriedkov a konečných produktov.

V rámci aktivity sa bude realizovať aj výskumná činnosť a budú sa aplikovať inovačné postupy ako súčasť činnosti pre možnosť aplikácie nových poznatkov z oblasti riadenia rizík predovšetkým v týchto oblastiach:

- Analýza metód a postupov identifikácie súčasných, nových a novovznikajúcich technických rizík strojárnských výrobkov vo všetkých etapách životného cyklu. Posúdenie implementácie nových postupov a metodík analýzy novovznikajúcich rizík na báze vývoja nových technológií (napr. mechatronické systémy, nanotechnológie, vodíkové technológie a pod.).
- Vývoj nových postupov, metód a nástrojov posudzovania technických rizík v súlade s integrovanými manažérskymi prístupmi zohľadňujúcich požiadavky trvalého rozvoja strojárnských výrobkov.
- Vytvorenie modelu riadenia technických rizík, v nadväznosti na systémy integrovaného riadenia technických, humánnych a environmentálnych rizík strojárnských technológií a výrobkov pri zohľadnení požiadaviek systémov riadenia kvality. Vytvorenie špecifickej štruktúry merania výkonnosti týchto procesov riadenia, prostredníctvom účinných ukazovateľov, tzv. KPI (Key Performance Indicators).

Laboratória vybudované v rámci aktivity budú vychádzať z aplikácie rôznych typov experimentálnej techniky, ktoré bola nadobudnuté v rámci riešenia projektov Centra exelencie na SjF TUKE príp. iných projektov v rámci riešenia projektov štrukturálnych fondov EU na TUKE v Košiciach.

Realizáciu riadiacej činnosti centra včítane realizácie tréningovej, poradenskej, certifikačnej, výskumnej činnosti metódou experimentov, analýzou rizík v rôznych typoch nových strojov, strojových systémov. priemyselných technológiách ako aj konečných produktov počas ich technického života analýzou dosiahnutých výsledkov a ich spracovanie a matematické simulácie pomocou najnovších metód IT budú zabezpečovať Dr.h.c.mult. prof. Ing. Juraj Sinay, DrSc., Dr.h.c.prof. Ing. Miroslav Badida, PhD., prof. Ing. Hana Pačaiová, PhD., prof. Ing. Milan Oravec, PhD., prof.

	<p>Ing. Ingrid Šenitková, PhD., prof. Ing. Ervin Lumnitzer, PhD., prof. Ing. Peter Bigoš, CSc., doc. Ing. Ružena Králiková, PhD., doc. Ing. Lýdia Sobotová, PhD., doc. Ing. Marianna Tomašková, PhD., Ing. Michaela Balážiková, PhD., Ing. Zuzana Kotianová, PhD., Ing. Štefan Markulík, PhD., Ing. Anna Nagyová, PhD., Ing. Juraj Glatz, PhD., Ing. Michal Gorzáš, PhD., Ing. Adrián Tompoš, PhD., Ing. Michal Puškár, PhD., Ing. Marek Moravec, PhD., Ing. Pavol Liptai, PhD., Ing. Beata Hricová, PhD., Ing. Katarína Lukáčová, PhD., Ing. Miriama Piňosová, PhD., Ing. Zuzana Farkašovská, PhD., Ing. Tibor Dzuro.</p> <p>Medzi predpokladané riziká realizácie činností, na ktoré je aktivita zameraná, je možné zaradiť krátenie plánovaných finančných zdrojov, prietahy vo verejnom obstarávaní a fluktuácia kľúčových vedeckovýskumných osobností z radov riešiteľov projektu.</p>
Metodológia aktivity	<p>Pre dosiahnutie stanovených cieľov a výstupov aktivít sa predpokladajú nasledovné kroky.</p> <p>PP - 1</p> <p>Metodológia aktivity je založená na využití existujúcich laboratórnych zariadení, prístrojovej techniky, softvérového vybavenia, vedeckých a odborných skúseností členov riešiteľského tímu. Aktivita nadväzuje na prechádzajúce riešené projekty /napr. projekt Centrum výskumu riadenia technických, environmentálnych a humánnych rizík pre trvalý rozvoj produkcie a výrobkov v strojárstve / a dopĺňa ich o úlohy (aktivity), ktorých riešenie sa ukázalo ako potrebné počas prác na horeuvedených projektoch. Pre dosiahnutie stanovených cieľov a výstupov sa predpokladá použitie nasledovných metód:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zriadenie projekčno-inžinierskeho pracoviska vychádza z požiadaviek priemyselných partnerov. Prvou etapou pri jeho budovaní bude preto presná identifikácia a analýza existujúcich požiadaviek partnerov. Zároveň sa vykoná mapovanie ďalších potenciálnych partnerov z priemyselného zázemia, ktoré bude vykonávané v úzkej spolupráci s vedením Strojníckej fakulty TUKE.</li> <li>2. Druhou etapou bude zostavenie expertných skupín z existujúcich . vedecko-výskumných a vedecko-pedagogických pracovníkov univerzity a ich doplnenie o odborníkov z praxe. Tieto skupiny sa budú následne podieľať jednak na koordinácii prác v ďalších etapách riešenia projektu, a jednak zabezpečovať riešenie konkrétnych úloh v projekte. Tvorba expertných skupín bude prioritne zohľadňovať už existujúcu spoluprácu pracovníkov s priemyselnou praxou s reálnymi výstupmi a bude zohľadňovať už vybudovanú a využívanú infraštruktúru podporujúcu vyššie uvedené činnosti.</li> <li>3. Treťou etapou bude doplnenie technického, materiálového a softvérového vybavenia jestvujúcich laboratórií tak, aby</li> </ol>



	<p>spĺňali požiadavky na vykonávané činnosti a vypracovanie ich štatútu.</p> <p>Pre dosiahnutie cieľov úlohy bude potrebné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodikami experimentálnej mechaniky a mechatroniky verifikovať modely existujúcich výrobkov (tenzometria, transmisičná a reflexná fotoelasticimetria, holografia, speckle interferometria, ESPI, tieňová optická metóda kaustík, experimentálne metódy lomovej mechaniky a pod.) s cieľom dosiahnutia ich spoľahlivej a bezpečnej prevádzky.</li> <li>- vykonať vibrodiagnostiku mechanických a mechatronických sústav bezkontaktnými metódami založenými na laserovej vibrometrii a obrazovej korelácii systémom ESPI,</li> <li>- hodnotiť modálne a dynamické parametre technických systémov metódami speckle interferometrie,</li> <li>- navrhnúť metodiku určenia kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov polí napätí interaktívnou variantou metódy photostress,</li> <li>- vykonať numerickú analýzu vlastností systému,</li> <li>- optimalizovať výkonové parametre modelovaných výrobkov pomocou výkonných výpočtových nástrojov z hľadiska optimalizácie ich hmotnosti, energetickej náročnosti ale i environmentálnych dopadov.</li> </ul> <p>V rámci spoločenskej a hospodárskej praxe v regióne budú očakávané dopady projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- partneri z praxe sú významnými firmami v regióne i v rámci SR s vysokým podielom produkcie s vysokou pridanou hodnotou a inováciami. Zriadenie spoločného pracoviska posilní prenos výsledkov vedy a výskumu do praxe a posilní tak ich konkurencieschopnosť.</li> <li>- pracovisko umožní vývoj, simuláciu, overovanie a dlhodobé testovanie jestvujúcich mechanických a mechatronických sústav používaných partnermi v ich produktoch a aplikáciách, ako aj overovanie nových konštrukcií a konštrukčných častí. Vďaka špičkovému vybaveniu umožní predcertifikačné testovanie produkcie partnerov.</li> <li>- pracovisko predstavuje prínos pre zvyšovanie kvalifikácie v oblasti odbornej spôsobilosti pracovníkov v oblasti numerickej simulácie a experimentálneho testovania mechanických a mechatronických sústav.</li> </ul> <p>Bude sa používať aj pre výučbu študentov, čím prispeje k ich rýchlejšej adaptácii v praxi, tréningu pracovníkov partnerských firiem ako aj iných záujemcov z praxe. Prispeje tak k zvýšeniu ich kvalifikácie, čo je v priamej návaznosti na zvyšovanie možnosti uplatnenia sa na trhu práce a na znižovanie miery nezamestnanosti,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvorenie komplexnej ponuky služieb v špecifikovanej oblasti s podporou prísunu zahraničného kapitálu a propagácie regiónu a Slovenskej republiky v celosvetovom meradle,</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora vzdelávania a výskumno-vývojových aktivít v kooperácií s výskumnými a vzdelávacími inštitúciami,</li> <li>- podpora priemyselných partnerov v oblasti výskumu a vývoja mechanických a mechatronických sústav a zariadení za účelom zvýšenia konkurencieschopnosti ich produkcie.</li> </ul> <p>PP - 2</p> <p>A. Predpokladajú sa nasledovné kroky:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikácia a analýza požiadaviek existujúcich a potenciálnych priemyselných partnerov v spolupráci s priemyselnou radou SjF TU v Košiciach.</li> <li>2. Vytvorenie expertných skupín z existujúcich vedeckovýskumných a vedeckopedagogických pracovníkov Technickej univerzity v Košiciach a ich doplnenie odborníkmi z praxe. Prioritne sa bude zohľadňovať existujúca spolupráca s priemyselnou praxou a využívaná existujúca infraštruktúra.</li> <li>3. Doplnenie technického vybavenia existujúcich laboratórií za účelom zabezpečenia požadovaných činností.</li> </ol> <p>B.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stendy jednoosových a viacosových mechatronických modulov.</li> <li>2. Vytvorenie príručiek vrátane testov a praktických treningových cvičení.</li> </ol> <p>PP - 3</p> <p>Metodológia je založená na využití existujúcej laboratórnej infraštruktúry, vedeckých a odborných skúseností a poznatkov a nadväzuje na projekty „Centrum výskumu riadenia technických, environmentálnych a humánnych rizík pre trvalý rozvoj produkcie a výrobkov v strojárstve“ (ITMS: 26220120060) a „Kompetenčné centrum znalostných technológií pre inovácie produkčných systémov v priemysle a službách“ (ITMS: 26220220155), ktorých výstupy dopĺňa o úlohy, ktorých riešenie sa ukázalo ako potrebné počas prác na týchto projektoch. Aktivita bude využívať prepojenie s laboratóriami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produkt dizajnu, digitalizácie a reverzného inžinierstva.</li> <li>- Rapid Prototypingu.</li> <li>- Technológií zvarovania a povrchových úprav.</li> <li>- Projektovania výrobných systémov.</li> </ul> <p>Špecifické zameranie pracovného balíka je najmä na nasledovné oblasti: rýchla výmena nástrojov a náradia, nastavovanie technologických parametrov mimo stroja , IT</p>
--	---

	<p>postupy operátorov pri zmene výroby, modelovanie, simulácia a optimalizácia výrobných procesov, inovácie výrobkov, štithle a agilné pristupy.</p> <p>Pre dosiahnutie stanovených cieľov a výstupov bude potrebné:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizovať prieskumy a vypracovať analýzy potrieb MSP a vývojových trendov.</li> <li>2. Zriadiť tréningové centrum zamerané na štithle pristupy a agilitu.</li> <li>3. Vývoj rekonfiguračných subsystémov a technológií, spracovať výskumno-vývojové práce, zamerané na nové metódy, techniky a technológie.</li> <li>4. Vývoj metodík projektovania a inžinieringu so zameraním na navrhovanie technológií a projekty rekonfigurácie pracovísk .</li> <li>5. Vybudovať „<b>Vývojovo-produkčné centrum pre tvorbu a dodávky prototypov výrobkov, nástrojov, foriem, prípravkov a laboratórnych zariadení</b>“ pre komplexné monitorovanie technologických procesov a získavanie objektívnych charakteristík nových materiálov ako vstupov do aplikačných softvérov. Investície do zariadení a vybavenia budú využité najmä na zriadenie výrobných a montážnych pracovísk.</li> <li>6. Vypracovanie implementačných metodík.</li> <li>7. Znalostne intenzívne služby pre prax – projektovanie, zákaznícky vývoj technológie a podpora implementácie rekonfigurovateľnej výroby, prototypová výroba foriem, nástrojov, prípravkov, inovácie procesov prípravy prototypov, projektovanie a optimalizácia montážnych operácií, produkt dizajn a reverzné inžinierstvo, inovačné spravodajstvo, optimalizácia procesov orientovaná na štithlosť alebo agilitu.</li> <li>8. Pripraviť vznik (start-up) novej spoločnosti na báze zapojenia univerzitného pracoviska a partnerov z priemyselnej praxe.</li> </ol> <p>Z hľadiska vecného a časového predpokladá riešenie pracovného balíka jeho rozdelenie do štyroch fáz:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. fáza – Koncipovanie „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby.“ – táto fáza sa zameriava na vytvorenie projektu centra na požadovanej európskej odbornej úrovni:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Analytická etapa pozostáva z úloh           <ol style="list-style-type: none"> <li>i) definovanie prvkov a štruktúry „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“ a väzieb na okolie,</li> <li>ii) vymedzenie cieľov správania sa systému a určenie príčinnosti jeho funkcií v súlade s celkovým cieľom aktivity,</li> <li>iii) určenie kľúčových a čiastkových kritérií pre hodnotenie</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>
--	---

	<p>parametrov systému,</p> <p>iv) vytvorenie záverov predchádzajúcich analýz tejto etapy.</p> <p>b) Syntetická etapa pozostáva z úloh</p> <p>i) vytvorenie modelu a simulácia jeho funkcií, respektíve chovania sa systému voči okoliu,</p> <p>ii) návrh optimalizačných faktorov systému z hľadiska kritérií energetickej efektívnosti, efektívnosti využívania prírodných zdrojov a environmentálnej šetrnosti,</p> <p>iii) návrh optimálneho spôsobu modifikácie a riadenia funkcií navrhovaného systému,</p> <p>iv) návrh opatrení pre zabezpečenie spoľahlivosti a efektívneho výkonu funkcií systému.</p> <p>v) vytvorenie záverov predchádzajúcich analýz tejto etapy.</p> <p>2. fáza - Návrh „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“ - koncepcia z fázy 1 sa rozpracuje do detailov umožňujúcich začleniť výsledky do charakterizovania vlastností ich zdrojov a nositeľov:</p> <p>c) Analytická etapa pozostáva z úloh</p> <p>i) spresnenie formulácie problému s ohľadom na požadované výsledky riešenia celej aktivity,</p> <p>ii) spracovanie plánu postupu riešenia tejto fázy, zohľadňujúceho časové, materiálne a personálne obmedzenia stanovené projektom,</p> <p>iii) špecifikovanie fyzických objektov a ich zaradenie do celkovej štruktúry systému „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“ v súlade s výskumným a priemyselným okolím,</p> <p>iv) rozšírenie, resp. korekcie v pohľade na kritéria určené pre hodnotenie parametrov systému,</p> <p>v) vytvorenie záverov predchádzajúcich analýz tejto etapy.</p> <p>d) Syntetická etapa pozostáva z úloh</p> <p>i) optimalizácia správania sa modelu z pohľadu jeho funkcií, respektíve chovania sa systému voči okoliu,</p> <p>ii) návrh spôsobu riadenia faktorov systému pre zabezpečenie spoľahlivosti a efektívneho výkonu funkcií systému.</p> <p>3. fáza - Realizácia „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“ – je fázou smerujúcou k možnosti fyzického zostavenia systému a jeho uvedenia do prevádzky:</p> <p>e) Analytická etapa pozostáva z úloh</p> <p>i) korekcie formulácie problému zadanej úvodným projektom na základe výsledkov dosiahnutých v predchádzajúcich dvoch fázach,</p> <p>ii) koncipovanie aktualizovaného harmonogramu riešenia aktivity,</p> <p>iii) spresnenie záverov predchádzajúcich analýz.</p> <p>f) Syntetická etapa pozostáva z úloh</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Budovanie infraštruktúry, fyzické usporiadanie a vytvorenie informačných a riadiacich väzieb „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“,</li> <li>ii) Ladenie väzieb medzi jednotlivými prvkami systému,</li> <li>iii) Aktivity smerujúce k zabezpečeniu flexibility, spoľahlivosti a efektívnosti výkonu funkcií systému,</li> <li>iv) vytvorenie záverov predchádzajúcich analýz tejto etapy.</li> </ul> <p>4. fáza - Prevádzka a udržateľný rozvoj „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby.“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g) Analytická etapa pozostáva z úloh <ul style="list-style-type: none"> <li>i) korekcie formulácie problému zadanej úvodným projektom na základe výsledkov dosiahnutých v predchádzajúcich troch fázach,</li> <li>ii) koncipovanie aktualizovaného harmonogramu riešenia aktivity,</li> <li>iii) definícia experimentov pre testovanie flexibility a efektívnosti systému „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“,</li> <li>iv) návrhy pre možnosti zvyšovania ukazovateľov produktivity a šetrnosti centra (na základe už vykonaných experimentov)</li> <li>v) spresnenie záverov predchádzajúcich analýz.</li> </ul> </li> <li>h) Syntetická etapa pozostáva z úloh <ul style="list-style-type: none"> <li>i) experimentálne overovania (predbežné – na základe prvotných analýz, korigované - na základe analýz výsledkov predbežných overovaní, prevádzkové – na základe definície analýz po korigovaných experimentálnych overovaniach, optimalizačné – zamerané na dosiahnutie cieľov z hľadiska špeciálne stanovených hľadísk prevádzky systému)</li> <li>ii) prevádzka v spolupráci s priemyselnými partnermi,</li> <li>iii) vytvorenie záverov predchádzajúcich analýz tejto etapy,</li> <li>iv) vytvorenie celkových záverov riešenia aktivity,</li> <li>v) účasť pri vytváraní celkových záverov riešenia projektu.</li> </ul> </li> </ul> <p>PP - 4</p> <p>Metodológia aktivity je založená na využití existujúcich laboratórnych zariadení, prístrojovej technike, vedeckých a odborných skúsenostiach členov riešiteľského tímu. Pre dosiahnutie stanovených cieľov a výstupov, predpokladá sa použitie nasledovných metód:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prvou etapou pri budovaní tréningového, poradenského a certifikačného centra bude sumarizácia všetkých doterajších skúseností členov riešiteľského tímu pri aplikáciách počas riešenia projektov z oblasti minimalizácie rizík v rámci strojov, strojových systémov, jednostopových dopravných prostriedkov, priemyselných technológiách a konečných</li> </ol>
--	---

	<p>výrobkov pre priemyselnú a spoločenskú prax. V rámci tejto etapy sa vykoná aj komparácia potenciálu pracovísk s požiadavkami súčasnej príp. pripravovanej legislatívy v oblasti certifikovaných činnosti v oblasti prevencie rôznych typov rizík včítane rozhrania Safety a Security aj z pohľadu integrovanej bezpečnosti. Súčasne sa vykoná podrobná inventarizácia potrieb praxe v rámci SR ale aj v rámci spoločnosti so zahraničnou účasťou pôsobiacou tak v rámci SR ako aj v celosvetovom kontexte pri začleňovaní systémov riadenia rizík a systémov riadenia kvality ako súčasti integrovaných príp. generických manažerských činnosti. Tieto aktivity sa budú vykonávať v súčinnosti s Univerzitným centrom inovácii a transferu technológií so zohľadnením aktivít pracovísk, ktoré sa metódami riadenia špecifických druhov rizík (napr. Fakulta BERG pri technológiách pre získavanie surovín) zaoberajú v rámci TUKE, regiónu alebo SR.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Druhou etapou bude zostavenie jednotlivých odborných skupín pre realizovanie činnosti v rámci skupín požadovaných činnosti centra TREPOCER B&amp;E&amp;Q s prioritným členením podľa priemyselných a spoločenských oblasti ja za účasti odborníkov z priemyselnej praxe s cieľom úzkeho prepojenia výsledkov získaných v rámci vedeckovýskumnej činnosti s ich aktuálnym zaradením do tréningovej, poradenskej a certifikačnej činnosti.</li> <li>3. V rámci tretej etapy sa vytypujú experimentálne zariadenia, ktoré je potrebné doplniť k stávajúcej technike tak, aby bolo možné zabezpečiť jedinečnosť činnosti (napr. komplexné IT systémy – hardware + software pre aplikácie metód virtuálnej reality pre simuláciu hlavne humánnych rizík a diagnostické a meracie systémy).</li> <li>4. Štvrtá etapa bude vypracovanie modulárnych postupov pre realizáciu poradenských činnosti a tréningových postupov pre ťažiskové oblasti riadenia rizík včítane integrácie systémov riadenia kvality stanovenie expertných skupín pre diagnostiku a profylaktiku a to v časovej následnosti. Súčasťou tejto etapy bude aj vývoj a realizácia príslušných nástrojov pre realizovanie týchto činnosti na báze IKT.</li> <li>5. Záverečnou etapou bude vytvorenie takých vnútorných systémov riadenia tréningových, poradenských a certifikačných činnosti v rámci centra tak, aby sa mohlo stať aktívnym členom slovenskej, európskej príp. svetovej siete takýchto typov pracovísk (napr. v rámci Fraunhofferovej spoločnosti v SRN)</li> </ol> <p>Aplikácie systémov riadenia rôznych typov rizík v rámci nových typov strojov, strojových systémov, jednostopových dopravných prostriedkov, priemyselných technológiách a v oblastiach súvisiacich s tvorbou životného a pracovného prostredia nových technologických v rámci ich životného</p>
--	---

	<p>cyklu má priamy vplyv na ich bezpečnosť s ťažiskom na človeka. V súvislosti s integrovanou bezpečnosťou a rozhraním Safety a Security sa musí vychádzať z faktu že poškodenie stroja alebo chybná manipulácia so strojom sú minoritné v porovnaní s možnými ohrozeniami, ktoré môžu následne ohroziť veľké skupiny občanov – občianska bezpečnosť. Spoločnosti aplikujúce najnovšie poznatky v oblasti systémov riadenia rizík včítane aplikácie onn-line diagnostiky zvýšia dlhodobu konkurencieschopnosť svojich výrobkov a poskytovaných služieb nie len v rámci regiónu, ale aj svoju exportnú schopnosť.</p> <p>V rámci spoločenskej a hospodárskej praxe v regióne budú očakávané dopady projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybavenie centra novými modernými systémami a zariadeniami sa vytvorí predpoklad nie len pre regionálny význam pracoviska, ale aj pre jeho napojenie sa medzinárodné siete s cieľom zvyšovania kvality služieb v oblasti tréningu, poradenstva a certifikácie pri riadení technických, humánnych a environmentálnych rizík počas celého životného cyklu strojov, strojových systémov, jednotopových dopravných prostriedkov, priemyselných technológiách a výrobkov ako aj spoločensky relevantných oblastiach (napr. hluk a vibrácie v rámci dopravných prostriedkov).</li> <li>- vytvorenie predpokladov pre aplikácie efektívnych metód riadenia rizík v priemyselnej (Safety) a spoločenskej (Security) s cieľom aplikácie efektívnych metód prevencie.</li> <li>- prínos pre zvyšovanie kvalifikácie a odbornej spôsobilosti expertov v oblasti riadenia technických, humánnych a environmentálnych rizík ale aj špecializovaných odborníkov v rôznych oblastiach činnosti v rámci celého životného cyklu strojov, strojových systémov, jednotopových dopravných prostriedkov, priemyselných technológiách a konečnom dôsledku výsledných produktov (napr. konštruktéri, odborníci pre práce v rámci recyklácie produktov) čo je v priamej nadväznosti na zvyšovanie možnosti uplatnenia sa na trhu práce a na znižovanie miery nezamestnanosti nie len v regióne,</li> <li>- vytvorenie komplexnej ponuky služieb v špecifikovanej oblasti s podporou prísunu zahraničného kapitálu a propagácie regiónu a Slovenskej republiky v celosvetovom meradle,</li> </ul> <p>- podpora vzdelávania a výskumno - vývojových aktivít v kooperácií s významnými spoločnosťami, výskumnými a vzdelávacími inštitúciami.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Medzi očakávané výstupy aktivít je možné zaradiť:</p> <p>PP - 1</p> <p>V.1: Zriadenie a udržiavateľná činnosť “Projekčno-inžinierskeho pracoviska numerického a experimentálneho modelovania mechanických a mechatronických sústav“. Jedná sa o spoločné pracovisko TUKE, Spinea, s.r.o. Prešov, ZŤS VVÚ Košice,</p>

	<p>a.s.</p> <p>- Pracovisko bude úzko spolupracovať s katedrami Strojníckej fakulty TU Košice a vďaka špičkovému vybaveniu umožní predcertifikačné testovanie produkcie. Náplň a orientácia pracoviska bola uvedená pri popise aktivity.</p> <p>V.2.: Umožní výcvik a prípravu pracovníkov v oblasti mechanických a mechatronických sústav a ich aplikácie. Bude sa používať aj pre výučbu študentov, čím prispeje k ich rýchlejšej adaptácii v praxi, tréningu pracovníkov partnerských firiem ako aj iných záujemcov z praxe.</p> <p>V.3: Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou zriadením odborne orientovaných skupín zložených z vedeckovýskumných a vedekopedagogických pracovníkov akademickej sféry a expertných pracovníkov z priemyselného zázemia podporujúcich rozvoj technológií, postupov a inovácií na základe najnovších poznatkov vedy a výskumu v oblasti mechanických a mechatronických sústav. Predpokladá sa zapojenie študentov doktorandského štúdia do práce odborných skupín.</p> <p>V.4: Transfer nových vedeckých poznatkov v oblasti pôsobnosti pracoviska do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy, tretieho sektora formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácie prostredníctvom tematicky orientovaných špecializovaných podujatí aj so zástupcami priemyselnej praxe. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti budú publikované v odbornej literatúre.</p> <p>V.5: Podpora uzatvárania rámcových zmlúv medzi univerzitou a podnikateľskými organizáciami za účelom aplikácie získaných výsledkov formou hospodárskej činnosti s orientáciou na potenciálnu inováciu produktov a služieb.</p> <p>PP - 2 A.</p> <p>V.1: Zriadenie laboratória „Modelovanie a riadenie rekonfigurovateľných robotov“. Laboratórium umožní simulovať rekonfigurovateľné roboty a to ako celok a tiež aj jeho jednotlivé podsystémy.</p> <p>V.2: Zriadenie laboratória „Testovanie rekonfigurovateľných robotov“. Laboratórium umožní testovanie ako podsystémov tak i úplný rekonfigurovateľný robot.</p> <p>V.3: Zriadenie laboratória „Treningové laboratórium rekonfigurovateľných robotov. Toto laboratórium budú slúžiť na prípravu pracovníkov z oblasti robotiky a tiež sa bude</p>
--	---



	<p>využívať vo výučbe študentov na Sjf TU Košice, transfer nových vedeckých poznatkov z oblasti rekonfigurovateľných robotov do komerčnej sféry.</p> <p>B.</p> <p>V.1: Treningové procesy, poradenská a konzultačná činnosť pre oblasť mechatroniky a robotickej techniky.</p> <p>PP - 3</p> <p>V.1: Zriadenie a trvalo udržateľná činnosť „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“.</p> <p>V.2: Zriadenie a trvalo udržateľná činnosť „Tréningového centra zameraného na štithe pristupy / agilitu výrobných procesov“.</p> <p>V.3: Zriadenie a trvalo udržateľná činnosť „Vývojovo-produkčného centra pre tvorbu a dodávky prototypov výrobkov, nástrojov, foriem, prípravkov a laboratórnych zariadení“ – Príloha 1 Obr. F 2.1, integrujúceho Produkt dizajn, reverzné inžinierstvo, prípravu a výrobu prototypov (s využitím rapid prototypingu a rapid toolingu) a výskum a vývoj v oblasti výrobných technológií a optimalizácie výrobných a montážnych procesov.</p> <p>V.4:Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou, podpora uzatvárania rámcových zmlúv medzi TUKE a podnikateľskými organizáciami za účelom aplikácie získaných výsledkov.</p> <p>V.5:Transfer nových vedeckých poznatkov v oblasti pôsobnosti do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy a tretieho sektora, formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácia, tak formou špecializovaných podujatí so zástupcami priemyselnej praxe, ako aj publikovaním výsledkov v odbornej literatúre a periodikách.</p> <p>V.6:Start-up novej spoločnosti na báze zapojenia pracoviska univerzity a partnerov z výrobnéj praxe.</p> <p>PP - 4</p> <p>V.1: Zriadenie a udržateľná činnosť „Tréningového, poradenského a certifikačného centra pre riadenie rizík v oblastiach bezpečnosti strojov, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík orientovaným na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na aplikáciu systémov riadenia technických, humánnych a environmentálnych rizík počas životného</li> </ul>
--	---

	<p>cyklu strojov, strojových systémov, jednostopových dopravných prostriedkov, priemyselných technológií a výsledných produktov ako súčasti systému človek-stroj–prostredie včítane rozhrania Safety a Security,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– komplexné realizácie systémov riadenia rizík a systémov riadenia kvality ako súčasti integrovaných systémov riadenia príp. generických systémov riadenia,</li> <li>– na výskumnú činnosť pri identifikovaní parametrov rizík v rámci nových technológií príp. aplikácie nových materiálov príp. v aktuálnych oblastiach priemyselnej a spoločenskej praxe formou experimentálnych analýz tak v laboratóriách ako aj v reálnych podmienkach praxe,</li> <li>– tréningové procesy, poradenskú a konzultačnú činnosť pre oblasť systémov riadenia technických, humánnych a environmentálnych rizík ako aj systémov riadenia kvality ako súčasti manažérskych činnosti v rámci udržateľného vývoja spoločnosti.</li> </ul> <p>V.2: Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou zriadením odborne orientovaných skupín zložených z vedeckovýskumných a vedekopedagogických pracovníkov akademickej sféry a expertných pracovníkov z priemyselného zázemia podporujúcich rozvoj technológií, postupov a inovácií na základe najnovších poznatkov vedy a výskumu v oblasti systémov riadenia rizík. V rámci skupín expertov budú do ich činnosti zapojení aj študenti doktorandského štúdia.</p> <p>V.3: Transfer nových vedeckých poznatkov v oblasti pôsobnosti centra do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy, tretieho sektora formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácia prostredníctvom tematicky orientovaných špecializovaných podujatí aj so zástupcami priemyselnej praxe. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti budú publikované v odbornej literatúre.</p> <p>V.4: Realizáciu činnosti v rámci rámcových dohôd medzi univerzitou, inštitúciami štátnej a verejnej správy a podnikateľskými subjektmi za účelom aplikácie získaných výsledkov formou hospodárskej činnosti s cieľom zvyšovania potenciálu pre inováciu nových typov strojov, komplexných strojových systémov, produktov a služieb.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 8</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 8</li> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 1</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v</li> </ul>
--	---

	<p>projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> </ul>
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</b>
Cieľ aktivity	<p>Cieľom aktivity je demonštrovať a následne využiť integrálny potenciál Centra excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií SvF TUKE, Centra výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií TUKE, Centra výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energií a distribučných sústav (VEOZEDIS) a výsledkov riešenia relevantných domácich a najmä zahraničných projektov (projekty riešené v rámci 7. Rámcového programu, ako napr. Hydra, Adapt4EE, Ebbits, Inertia) na rozvoj a udržateľnosť štandardných činností Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií.</p> <p>Strategickým cieľom aktivity je vytvorenie platformy na špičkový aplikovaný <b>interdisciplinárny výskum inteligentných stavieb</b> vytvorených z progresívnych nosných systémov a materiálov, inteligentných budov a technológií na báze znalostných systémov a prostredníctvom zabezpečenia transferu získaných poznatkov a vyvinutých inovačných technológií do hospodárskej a spoločenskej praxe prispieť k zvýšeniu spoľahlivosti, trvanlivosti a permanentnej funkčnosti stavieb v rozsahu ich plánovanej životnosti, umocniť synergiu medzi architektonickým stvárnením a komfortom vnútorného prostredia budov, s dôrazom na dosiahnutie podstatne vyššej bezpečnosti užívateľa a kvality jeho života, pri zabezpečení energetickej efektívnosti, materiálovej hospodárnosti a environmentálnej prijateľnosti, v súlade s požiadavkami ochrany životného prostredia a udržateľného rozvoja regiónu, ako aj trvalého zvyšovania konkurenčnej schopnosti jeho ekonomiky.</p> <p>Na dosiahnutie strategického zámeru a synergického efektu medzi architektonicko-konštrukčným stvárnením objektu a prostredím užívateľa, pri podstatnom zvýšení jeho bezpečnosti a komfortu, ako aj pri minimalizovaní energetickej a materiálovej náročnosti stavieb, je potrebné formulovať čiastkové ciele, ktoré budú realizované v rámci pilotných projektov (pozri v ďalších častiach).</p>
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	Významný <b>vstupný potenciál</b> pre úspešnú realizáciu aktivity predstavujú výskumné centrá a výsledky relevantných projektov 7. rámcového programu. Ich stručnú charakteristiku uvedieme

v nasledujúcich častiach.

**Centrum excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií** na Stavebnej fakulte TUKE (CE SvF TUKE) je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020100 **Stavebné inžinierstvo**, s dôrazom na odbory vedy a techniky orientované na 020102 *Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby*, 020103 *Pozemné stavby*, 020109 *Životné prostredie*, 020110 *Technológie a manažérstvo stavieb*, 020199 *Ostatné príbuzné odbory stavebného inžinierstva a dopravy*, ako aj na 020101 *Architektúru a urbanizmus*. Jeho súčasťou sú špičkovy vybavené laboratória Ústavov fakulty: *Laboratórium inžinierskeho staviteľstva*, *Laboratórium pozemného staviteľstva*, *Laboratórium technológie a manažmentu a Laboratórium materiálového a environmen- tálneho inžinierstva*. Pracovníci uvedených laboratórií sa zapájajú do relevantných projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami SR a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Riešené projekty majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci jednotlivých ústavov a laboratórií SvF riešených v priemere 20 projektov uvedených kategórií. Na jeho vedeckovýskumnej činnosti sa podieľa v priemere 80 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia SvF TUKE.

**Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií** (Centrum VUKONZE), ktoré bude zriadené v rámci univerzitného projektu VUKONZE je koncentrované na vznik celo-univerzitného sieťového výskumného a vývojového pracoviska, ktoré výrazne zlepši interakciu a dopady akademického výskumu na inovačné potreby spoločenskej a hospodárskej praxe v oblasti rozvoja obnoviteľných zdrojov energií v kontexte slovenskej a európskej inovačnej stratégie. Sieťová koncepcia centra podporená účelovou a účinnou aplikáciou informačných a komunikačných technológií umožní vytvorenie výskumného a vývojového prostredia s relevantnou kritickou koncentráciou výskumných kapacít potrebných pre komplexné riešenie výskumných a vývojových problémov požadovaných praxou, resp. verejnosťou v oblasti viacvalentných obnoviteľných energetických zdrojov. Projekt svojim poslaním vytvorí výskumné a vývojové prostredie, ktoré trvalo zabezpečí interoperabilitu a integráciu výskumu v oblasti efektívneho využitia viacvalentných systémov na báze obnoviteľných energetických zdrojov. Prostredníctvom uvedených prierezových koncepcií bude podporovať špecifický výskum a vývoj v oblastiach:

- Technológie a agregáty pre zvyšovanie účinnosti energetického využitia biomasy ako alternatívneho paliva,
- technológie pre efektívne využitie vodíka ako alternatívneho paliva,

- materiály, zariadenia a technológie pre využitie solárnej energie,
- technológie a metódy podporujúce optimalizáciu využívania geotermálnych zdrojov,
- materiálov vhodných pre komponenty používané v technológiách obnoviteľných energetických zdrojov,
- vodíkových batérií ako alternatívnych zdrojov energií.
- Integrácia všetkých energetických zdrojov do celkovej koncepcie laboratórií s väzbou na akumuláciu vyrobenej energie a prepojenie spotrebiska ako odberného miesta.
- Technológie na riadenie a zber dát pomocou softvérových aplikácií a inteligentných informačno-komunikačných rozhraní.

**Centrum výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energií a distribučných sústav** (VEOZEDIS – záujmové združenie právnických osôb). Cieľom výskumu a vývoja realizovaného v rámci uvedeného centra je transformácia k trvalo udržateľnej spoločnosti založenej na obnoviteľných zdrojoch prírody pri najnižších ekonomických nákladoch. V reálnych podmienkach sa administratívna budova s podporou výskumu postupne transformuje na trvalo udržateľnú budovu s takmer nulovou bilanciou spotreby energie pomocou cielených vedeckých metód a zdôvodnených realizačných opatrení. Predmetom činnosti sú :

1. Trh s energiou a jeho transformácia na jednotný trh energetických zdrojov spaľujúcich fosílna palivá a obnoviteľných zdrojov energie s nediskriminačným prístupom na trh.
2. Transformácia budov na budovy s nulovou bilanciou.

Výskum vnútorného prostredia budov.

Súčasťou sú makro- a mikroekonomické bilancie.

Výsledky riešenia relevantných domácich a najmä zahraničných projektov (projekty riešené v rámci 7. Rámcového programu ako napr. Hydra, Adapt4EE, Ebbits, Inertia).

V ďalšom budeme Centrum excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií na Stavebnej fakulte TUKE (CE SvF TUKE), Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií (Centrum VUKONZE) a Centrum výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energií a distribučných sústav (VEOZEDIS) označovať v rámci predmetnej aktivity ako Vedecké centrá (VC).

Z uvedenej stručnej charakteristiky vyplýva, že hlavným zameraním činnosti centier je základný a aplikovaný výskum a vývoj a transfer technológií v oblasti progresívnych inteligentných stavebných konštrukcií, inteligentných budov a ich technických zariadení a technológií, s orientáciou na priamu aplikáciu informačných, komunikačných a znalostných technológií. V týchto oblastiach majú

pracoviská vybudovanú dobrú infraštruktúru pre svoju vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť. V rámci centier pôsobí celý rad skúsených a súčasne perspektívnych vedeckých tímov s veľmi dobrou odbornou a vekovou štruktúrou (skúsení lídri tímov, skúsení samostatní výskumníci, mladí výskumníci do 35 rokov, postdoktorandi a doktorandi, študenti 2. stupňa vysokoškolského štúdia pracujúci na svojich diplomových prácach). Svoju kompetenciu pre vedeckovýskumnú činnosť preukázali tieto tímy v rámci riešenia celého projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce, projektov podporovaných národnými agentúrami SR, ako aj projektov pre prax. VC v oblasti svojej pôsobnosti majú vytvorené veľmi dobré kontakty s priemyselnými partnermi a koncovými užívateľmi pôsobiaci v SR ako aj v zahraničí.

Poslaním Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií je podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií s primárnym výstupom do praxe ako aj podpora potenciálnych spin-off, resp. start-up projektov. Univerzitný vedecký park TECHNICOM bude slúžiť ako optimálne rozhranie medzi know-how vedeckých tímov pracovísk univerzít a potrebou spoločenskej praxe, reprezentovanou spoločnosťami z praxe, napr. z oblasti stavebníctva.

Z uvedenej stručnej charakteristiky poslania Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM (UVP TECHNICOM) a výskumných centier je zrejmé, že potenciál kvalitných vedeckých tímov predstavuje výrazný zdroj inovatívnych nápadov, myšlienok a projektov, ktoré môžu byť v rámci záverečnej fázy ich riešenia a transferu do praxe, významne podporované práve prostredníctvom UVP TECHNICOM. Takáto synergická koexistencia UVP TECHNICOM a výskumných centier predstavuje významné prínosy pre obidve zúčastnené strany, ako aj pre spoločensko-humanitnú dimenziu vedy a techniky pri rozvoji SR. Takýto model, umožní na jednej strane Univerzitnému vedeckému parku TECHNICOM získať celý rad zaujímavých a úspešných projektov, ktorých výsledkami budú unikátne inovatívne riešenia založené na najnovších poznatkoch získaných v rámci know-how výskumných pracovísk. Na druhej strane tieto pracoviská získajú prostredníctvom UVP TECHNICOM optimálne prostredie pre transfer výsledkov svojej činnosti do praxe. Výsledky, ktoré vzniknú v rámci UVP TECHNICOM na báze synergetickej koexistencie s výskumnými centrami budú reprezentované potenciálnymi produktmi s vysokou pridanou hodnotou a vysokým stupňom inovácie, s možnosťou perspektívneho vytvorenia high-tech podnikateľských subjektov. Takýto prístup významne umocňuje spoločensko-humanitnú dimenziu vedy a techniky pri rozvoji Slovenskej republiky.

***Účelom*** predkladanej aktivity je navrhnuť, realizovať a v praxi overiť účinnosť reálnych foriem využitia výskumno-vývojového potenciálu VC na činnosť UVP TECHNICOM. ***Dĺžka trvania aktivity*** je 28

	<p>mesiacov.</p> <p><b><u>Základná metóda</u></b> použitá na naplnenie uvedeného cieľa bude spočívať v realizácii vhodne zvolených, vzájomne komplementárnych, pilotných projektov (PP), ktoré budú riešené vedeckými tímami výskumných centier.</p> <p>Jednotlivé PP svojim charakterom, vstupmi a výstupmi budú zodpovedať projektom aplikovaného výskumu, ktoré budú podporované aj v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM. Riešenie PP zásadným spôsobom prispeje k zabezpečeniu udržateľnosti aplikovaného výskumu s vysokým stupňom samofinancovania a k rozvoju komerčných organizácií výskumu a vývoja, ako aj inžinieringových, resp. „Hi-Tech“ firiem v rámci spektra jednotlivých aktivít a pôsobnosti UVP TECHNICOM. Konkrétne výsledky jednotlivých PP budú predstavovať riešenia s vysokým stupňom inovatívnosti.</p> <p>V rámci predmetnej aktivity budú realizované nasledujúce pilotné projekty (PP):</p> <p><b>PP-1: (SvF)</b> Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných nosných systémov a dopravných stavieb koncipovaných na báze znalostných technológií.</p> <p><b>PP-2: (SvF)</b> Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných budov na báze tzv. zelenej architektúry.</p> <p><b>PP-3: (SvF)</b> Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných technických zariadení budov a ich transformácia na budovy s takmer nulovou bilanciou spotreby energie.</p> <p><b>PP-4: (SvF)</b> Aplikovaný výskum a vývoj nástrojov pre inteligentné projektovanie a realizáciu stavieb.</p> <p><b>PP-5: (FU)</b> Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných architektonických konštrukcií a štruktúr koncipovaných na báze znalostných systémov.</p> <p><b>PP-6: (EkF)</b> Výskum a vývoj inteligentných softvérových aplikácií a rozhraní pre riadenie, kontrolu a monitoring inteligentných systémov.</p> <p><b>PP-7: (EkF)</b> Aplikované metódy finančného a ekonomického rozhodovania v oblasti investičných aktivít.</p> <p><b>PP-8: (SvF-FU-EkF a ďalšie fakulty a pracoviská TUKE)</b> Vytvorenie <b>Laboratória inteligentných stavieb (Intelligent Buildings Laboratory)</b> a spoločnosti <b>IB-Lab, s.r.o.</b>, integrujúcej výskum, vývoj, poradenstvo, projektovú a inžiniersku činnosť v oblasti inteligentných stavieb (integrácia výstupov a poznatkov z PP 1 až PP 7).</p> <p>Podrobný opis jednotlivých PP (PP 1 až PP 7) je uvedený v časti <i>Metodológia aktivity</i>.</p> <p><b><u>Vstupmi</u></b> pre predmetnú aktivitu sú prístrojová infraštruktúra pre vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť (najmä existujúce laboratória) a vedecké tímy (ľudské zdroje) alokované v rámci výskumných</p>
--	--

	<p>centier.</p> <p>Realizáciou aktivity prostredníctvom naplnenia jednotlivých PP vzniknú <b>výstupy</b> nasledujúcich typov:</p> <p>(i) Vytvorenie podmienok na realizáciu spin-off, resp. start-up projektu (vznik podnikateľského subjektu) s akcentom na oblasti produktov s vysokým stupňom inovácie.</p> <p>Vytvorenie spoločnosti <b>IB-Lab</b>, s.r.o., integrujúcej výskum, vývoj, poradenstvo, projektovú a inžiniersku činnosť v oblasti inteligentných stavieb, so zameraním na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inteligentné nosné systémy,</li> <li>- inteligentné budovy s nulovou bilanciou energie,</li> <li>- inteligentné zariadenia budov,</li> <li>- inteligentné projektovanie a realizáciu budov, vrátane ekonomických a rizikových analýz,</li> <li>- inteligentnú architektúru, architektonickú tvorbu a</li> <li>- inteligentné softvérové aplikácie a inteligentné informačno-komunikačné rozhrania a pod.</li> </ul> <p><b>IB-Lab</b>, s.r.o., ktorá vznikne ako spin-off spoločnosť TUKE založená pracovníkmi relevantných katedier Stavebnej fakulty, Fakulty architektúry a Ekonomickej fakulty sa bude zaoberať prenosom poznatkov výskumu a vývoja inteligentných stavieb a ich komponentov do praxe.</p> <p>(ii) Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom podporujúce najmä aplikovaný výskum a vývoj, ako aj transfer technológií, ktorých výstupy majú charakter vysokého stupňa inovácie.</p> <p>(iii) Realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja, výsledkom ktorej budú riešenia (inteligentné nosné systémy a budovy, inteligentné komponenty a technické prostriedky, programové prostriedky, služby, atď.) na úrovni prototypov alebo funkčných vzorov majúci charakter vysokého stupňa inovácie.</p>
Metodológia aktivity	<p>V rámci etapy zriaďovania, formovania začiatkovej činnosti a podpory udržateľnosti prevádzky UVP TECHNICOM bude činnosť VC zameraná na riešenie nasledujúcich úloh:</p> <p>(i) <b><i>Dobudovanie experimentálnej a realizačnej výskumno-vývojovej infraštruktúry Laboratórií SvF TUKE v oblasti inteligentných stavieb s podporou informačných, komunikačných a znalostných technológií.</i></b> Aj napriek skutočnosti, že VC sú už v súčasnosti vybavené veľmi dobrou infraštruktúrou pre vedeckovýskumnú činnosť, možno konštatovať, že toto vybavenie nie je schopné pokryť kompletnú požiadavku na riešenie všetkých špecifických PP. Preto bude nevyhnutné dobudovať infraštruktúru VC vo vybraných oblastiach inteligentných stavieb a znalostných technológií. Táto infraštruktúra bude súčasťou laboratórneho a prístrojového experimentálneho vybavenia VC. Preto bude po ukončení projektu</p>



aplikovaná na riešenie ďalších PP jeho spolupráce s podnikateľskými subjektmi s dôrazom na subjekty lokalizované vo Východoslovenskom regióne.

(ii) **Realizácia PP v oblasti inteligentných stavieb s podporou informačných, komunikačných a znalostných technológií.** Za kľúčovú úlohu aktivity považujeme začatie naplňania podstaty poslania projektu UVP TECHNICOM, ktorým je podpora a zabezpečenie riešenia a implementácie PP. Základná charakteristika jednotlivých PP, ktoré budú riešené v rámci tejto aktivity, je uvedená v nasledujúcich odsekoch tejto časti aktivity. Tieto obsahujú stručný opis jednotlivých PP, ich výstupy a náklady na ich riešenie.

(iii) **Zintenzívnenie a rozvoj medzinárodnej vedeckej a technickej spolupráce VC.** Cieľom VC v oblasti riešenia PP je dosiahnuť výstupy, ktoré bude možné akceptovať nielen v rámci SR ale aj na náročnej medzinárodnej úrovni. Nevyhnutým predpokladom na naplnenie tohto zámeru je:

- *Aktívna účasť riešiteľov aktivity na významných európskych a svetových vedeckých podujatiach* (na významných kongresoch, sympóziách, konferenciách a workshopoch). Jej cieľom je aktívne prezentovať výsledky dosiahnuté v rámci riešenia PP na medzinárodnom fóre, podrobiť ich náročnej medzinárodnej evalvácii a následne využiť takto získané poznatky a podnety na skvalitnenie výstupov PP. Aktívna účasť na medzinárodných vedeckých podujatiach umožní tiež identifikovať svetové trendy a získavať nové skúsenosti a poznatky v oblasti pôsobnosti VC, ako aj vytvárať nové profesionálne kontakty s možnosťou ich rozvoja na úroveň spoločných projektov.

- *Podpora mobility riešiteľov aktivity na významných zahraničných inštitúciách a univerzitách.* Cieľom mobility riešiteľov aktivity na významné zahraničné inštitúcie reprezentovaných vedeckými pobytmi v špičkových zahraničných laboratóriách je najmä prenos získaných poznatkov, skúseností a zručností z týchto inštitúcií na pôdu jednotlivých VC. Tieto mobility budú tiež zamerané na rozvoj medzinárodnej bilaterálnej a multilaterálnej spolupráce.

Konkrétny rozpis a náklady na jednotlivé účasti riešiteľov aktivity na významných európskych a svetových vedeckých podujatiach, ako aj rozpis a náklady na mobility riešiteľov projektu sú uvedené v časti rozpočtu projektu venovanej tejto aktivite.

V rámci tejto aktivity budú riešené nasledujúce PP:

**PP-1:**

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie PP:*

**Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných nosných systémov a dopravných stavieb koncipovaných na báze znalostných technológií. (CE-SvF-TUKE)**

	<p><i>Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:</i>  prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc. (CE-SvF-TUKE) / doc. Ing. Vincent Kvočák, CSc. (CE-SvF-TUKE)</p> <p><i>Stručná charakteristika PP:</i></p> <p><i>1. Opis:</i></p> <p>Výskum a vývoj je orientovaný na nasledujúce úlohy: (i) vývoj prototypu inteligentnej nosnej ultraľahkej konštrukcie vytvorenej na báze tensegrity systémov s akčnými prvkami a senzorovým vybavením na báze aplikácie znalostných systémov s aktívnym monitorovacím a riadiacim zariadením a výpočtovým kontrolným programom, schopnej v reálnom čase reagovať na statické a dynamické účinky spôsobené zmenami rôznych fyzikálnych polí prostredia, (ii) vývoj progresívnych modifikovaných mostných konštrukcií a (iii) vývoj environmentálnych technológií pre cestné staviteľstvo s orientáciou na zužitkovanie druhotných surovín.</p> <p><i>2. Metodológia riešenia:</i></p> <p>(i) Vývoj prototypu inteligentnej nosnej konštrukcie predpokladá tvorbu znalostí založenú na primárnom získavaní a spracovaní relevantných dát prostredníctvom numerických simulácií a experimentov, meracích a monitorovacích senzorových systémov, ako aj inteligentných diagnostických mechanizmov a na následnom spracovaní získaných dát do formy znalostí. Vytváranie znalostí na základe získaných dát bude realizované aplikáciou metód umelej inteligencie s akcentom na umelé neurónové siete a genetické algoritmy ako aj s podporou metód číslicového spracovania signálov. Znalosti budú použité pre riadenie a nasadzovanie akčných prvkov ako aj pre inteligentné predikčné systémy a konceptuálne pravdepodobnostné modely (formulovanie kritérií medzného stavu pre kvázistatický a dynamický režim odozvy sústavy) na hodnotenia spoľahlivosti aktuálneho stavu konštrukcie pri statickom a dynamickom namáhaní sledovaného v časovej a frekvenčnej oblasti. Metódy umelej inteligencie budú použité aj pri výbere a výpočte rozhodovacích a riadiacich príkazov, a súčasne ako analyzátory v reálnom čase slúžiace ako náhrada metódy konečných prvkov pri nelineárnej statickej a dynamickej analýze aktuálnej odozvy konštrukcie v predpokladanom intervale jej pôsobenia. Inteligentná nosná konštrukcia vytvorená na báze znalostných systémov bude schopná zbierať, triediť a interpretovať znalosti vo forme aktivizovania akčných prvkov za účelom prispôsobenia stavu napätosti a geometrie požadovanej miere spoľahlivosti a zachovania funkčnosti, z hľadiska kritérií zodpovedajúcich medzných stavov, kontinuálne vyhodnocovať a udržiavať požadovanú mieru spoľahlivosti a funkčnosti v čase, zaznamenávať znalosti (zaťaženie verzus účinky) a učiť sa z nich (aplikácia pri následných rozhodovacích a riadiacich procesoch). Bude schopná adaptovať sa na nové externé a interné podmienky vyvolané účinkami rôznych</p>
--	--

	<p>fyzikálnych polí (klimatické vplyvy, účinky vetra, seizmicity, mimoriadne zaťaženia a pod.).</p> <p>(ii) Cieľom vývoja progresívnych modifikovaných mostných konštrukcií, je dospieť k návrhu mostov so zabetónovanými nosníkmi tak, aby sa dosiahla úspora ocele bez podstatného ovplyvnenia celkovej odolnosti a aby sa využili najnovšie poznatky domáceho a medzinárodného výskumu v oblasti spriahnutých oceľobetónových konštrukcií. Vo výskumno experimentálnom aj teoretickom programe budú použité rôzne tvary oceľových nosníkov T-prierezu s využitím princípov spriahnutia spriahovacou lištou, klasické valcované prierezy a zvárané prierezy. Výskum bude prebiehať v niekoľkých navzájom nadväzných aktivitách. Pripravené experimentálne nosníky budú postupne podrobené experimentálnym meraniam. Vyhodnotením nameraných výsledkov sa získajú medzné hodnoty odolnosti skúšobných nosníkov, odolnosť prierezov, priebehy napätí a deformácií, a spôsob porušenia nosníkov. Jedná séria skúšobných nosníkov bude podrobená dlhodobému zaťaženiu za účelom zistenia reologických vlastností experimentálnych nosníkov. Súbežne s experimentálnym meraním bude vytváraný teoretický model mosta so zabetónovanými nosníkmi prostredníctvom MKP s využitím existujúcich a vedeckých softvérov. Experimentálne získané hodnoty odolnosti nosníkov a ich správanie počas zaťažovania zabezpečí zhodnotenie výsledkov získaných teoretickým modelovaním. Teoretické modely umožnia spracovať podrobnú parametrickú štúdiu mostov s rôznymi typmi zabetónovaných oceľových nosníkov. Budú variantne riešené rôzne dĺžky mostov, tak aby sa získali optimálne hodnoty pre návrh mostov tohto typu. Po dôkladnom experimentálnom a teoretickom overení správania sa navrhnutých typov konštrukcií bude možné pristúpiť k vypracovaniu metodiky návrhu mosta so zabetónovanými nosníkmi s aktívnym využitím spriahnutia. Vypracujú sa výpočtové postupy, budú spracované konštrukčné zásady a postupy výroby doskových mostov so zabetónovanými nosníkmi. Spracujú sa vzorové výkresy a vzorový statický výpočet.</p> <p>(iii) Cieľom výskumu a vývoja progresívnych technológií zužitkovania vybraných odpadov v konštrukčných vrstvách vozoviek je integrovaný výskum zhodnocovania vybraných odpadov ako progresívnych cestných stavebných materiálov, návrhu a overenia technológie zužitkovania odpadov v asfaltových zmesiach s dôrazom na zužitkovanie drvenej gumy z opotrebovaných pneumatík v asfaltových zmesiach vyrábaných za horúca, s orientáciou na oblasť asfaltových konštrukčných vrstiev vozoviek, nových cestných stavebných zmesí a technologických postupov, zohľadňujúcich ich trvanlivosť, funkčnosť a spoľahlivosť v súlade s požiadavkami mechaniky vozoviek a trvaloudržateľného rozvoja.</p> <p>3. Výstupy</p>
--	---

	<p>(i) - Prototyp inteligentnej nosnej konštrukcie s aplikáciou znalostných systémov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Know-how a transfer poznatkov z oblasti aplikácie inteligentných nosných systémov v pozemnom a inžinierskom staviteľstve a v architektúre.</li> <li>- Podanie patentovej prihlášky.</li> <li>- Propagácia výsledkov výskumu a vývoja a popularizácia inteligentných nosných systémov v širšej verejnosti.</li> <li>- Motivácia na spoločný priemyselný výskum v oblasti inteligentných nosných systémov (inkubátor s potenciálom vzniku inovatívnej firmy) s možnosťou implementácie inovácií do potenciálneho spin-off projektu.</li> </ul> <p>(ii) - Možnosti využitia modifikovaných oceľových nosníkov v doskových mostoch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Postup návrhu a realizácie mostov sa zabetónovanými oceľovými nosníkmi pre jednotlivé kategórie mostov.</li> <li>- Konštrukčné zásady a postupy výroby doskových mostov so zabetónovanými nosníkmi.</li> </ul> <p>(iii) - Nové poznatky o možnostiach využitia gumového granulátu ako alternatívneho materiálu kameniva či asfaltu pri výrobe cestných asfaltových zmesí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technický a technologický predpis na asfaltové zmesi s pridaním drvenej gummy z ojazdených pneumatík.</li> <li>- Stanovenie výhľadového dopravného zaťaženia, pre modelovanie statickej a dynamickej odozvy konštrukcie vozoviek.</li> </ul> <p><b>PP 2:</b></p> <p><i>Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:</i>  <b>Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných budov na báze tzv. zelenej architektúry.</b></p> <p><i>Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PZ:</i>  prof. Ing. Dušan Katunský, CSc. (CE-SvF-TUKE) / doc. Ing. Martin Lopusniak, PhD. (CE-SvF-TUKE)</p> <p><i>Stručná charakteristika PP:</i></p> <p>1. <i>Opis:</i></p> <p>Aplikovaný výskum, transfer technológií a poznatkov v oblasti aplikácie znalostných systémov pri tvorbe konštrukčných prvkov inteligentných budov a zvyšovaní kvality vnútorného prostredia inteligentných budov prostredníctvom bázy poznatkov o fyzikálnych parametroch stavebných konštrukcií, materiálov a techniky prostredia za účelom (i) vývoja prototypu transparentnej klíma fasády s akčnými prvkami a senzorovým vybavením na báze aplikácie znalostných systémov s aktívnym monitorovacím a riadiacim zariadením a výpočtovým kontrolným programom, schopnom v reálnom čase reagovať na dynamické zmeny vonkajšieho prostredia, (ii) aplikácia progresívnych sústav zelenej architektúry zlepšovanie energetickej efektívnosti prevádzky budov, zintenzívnenia tlaku na výstavbu</p>
--	--

energeticky efektívnych inteligentných budov, (iii) kvantifikácie a klasifikácie javov spojených so šírením sa energetických tokov stavebnými konštrukciami, zvyšovania efektívnosti zariadení techniky prostredia s priamym uplatnením v stavebnej a architektonickej praxi.

## 2. Metodológia riešenia

(i) Vývoj prototypu inteligentnej fasády, ktorej základ tvorí dvojité transparentná klíma fasáda predpokladá tvorbu znalostí založenú na primárnom získavaní a spracovaní relevantných dát prostredníctvom numerických simulácií a experimentov, meracích a monitorovacích senzorových systémov, ako aj inteligentných diagnostických mechanizmov a na následnom spracovaní získaných dát do formy znalostí. Vytváranie znalostí na základe získaných dát bude realizované aplikáciou metód umelej inteligencie s akcentom na monitorovanie reálneho teplotno-vlhkostného režimu fasády v reálnych podmienkach jej užívania in situ. Znalosti budú použité pre riadenie a nasadzovanie akčných prvkov ako aj pre inteligentné predikčné systémy a pravdepodobnostné modely (formulovanie kritérií teplotno-vlhkostného režimu dvojitej transparentnej klíma fasády pre kvázi-stacionárny teplotný a vlhkosťný režim odozvy fasády a jej prvkov na hodnotenie aktuálnej vnútornej mikroklímy – pohody, pri dynamických zmenách vonkajšieho prostredia. Metódy umelej inteligencie budú použité aj pri výbere a výpočte rozhodovacích a riadiacich príkazov, a súčasne ako analyzátory v reálnom čase slúžiace ako náhrada metódy konečných prvkov pri nelineárnej statickej a dynamickej analýze aktuálnej odozvy konštrukcie fasády na vnútorné prostredie v predpokladanom intervale jej pôsobenia.

(ii) Aplikovaný výskum a vývoj **inteligentných budov**, ich jednotlivých konštrukčných prvkov, koncipovaných na báze znalostných systémov, ako aj inovačných technológií progresívnych sústav zelenej architektúry (green architecture) bude viesť k technológiám trvalej udržateľnosti budov, zdravé materiály, minimálna až nulová energetická náročnosť, inteligentné konštrukčné prvky a pod. Zlepšovanie energetickej efektívnosti prevádzky budov, zintenzívnenia tlaku na výstavbu energeticky efektívnych inteligentných budov.

(iii) Inteligentná obalová konštrukcia vytvorená na báze znalostných systémov bude schopná zbierať, triediť a interpretovať znalosti vo forme aktivizovania akčných prvkov za účelom prispôsobenia reálneho stavu prvkov fasády preddefinovaným fyzikálnym faktorom vnútorného prostredia budovy. Kvantifikácia a klasifikácia javov spojených so šírením sa energetických tokov (tepelných, vlhkosťných, svetelných, akustických, a pod.) stavebnými konštrukciami (transparentnými a translucenčnými prvkami fasády), pri súčasnom zvyšovaní efektívnosti využívania zariadení techniky prostredia. Kontinuálne vyhodnocovanie a udržiavanie požadovaného stavu vnútorného stavu prostredia (tepelnej, vlhkostnej, svetelnej, vizuálnej, akustickej mikroklímy - pohody) pri dynamických poveternostných zmenách v exteriéri.

### 3. Výstupy

- Prototyp inteligentnej fasádnej konštrukcie s jej transparentnými a translucenčnými časťami s aplikáciou znalostných systémov.
- Know-how a transfer poznatkov z oblasti aplikácie inteligentných stavebných konštrukcií budov (fasády, strechy, okná) v pozemnom staviteľstve a v architektúre.
- Propagácia výsledkov doterajšieho výskumu a vývoja a popularizácia inteligentných stavebných konštrukcií v oblasti pozemného staviteľstva v širšej verejnosti.
- Motivácia na spoločný priemyselný výskum v oblasti inteligentných stavebných konštrukcií (inkubátor s potenciálom vzniku inovatívnej firmy) s možnosťou implementácie inovácií do potenciálneho spin-off projektu.
- Postup návrhu a realizácie novej generácie transparentných konštrukcií,
- Konštrukčné zásady a postupy výroby novej generácie transparentných konštrukcií
- Možnosti využitia inteligentnej klíma fasády a transparentných konštrukcií novej generácie v stavebnej praxi.

#### PP 3:

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

**Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných technických zariadení budov a ich transformácia na budovy s takmer nulovou bilanciou spotreby energie.**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

Ing. František Vranay, PhD. (CE-SvF-TUKE) / doc. Ing. Danica Košičanová, PhD. (CE-SvF-TUKE)

*Stručná charakteristika PP:*

#### *I. Opis:*

Výskum a vývoj je zameraný na integrovaný návrh inteligentných sústav techniky prostredia a obnoviteľných zdrojov energie založený na synergickej kombinácii a rozvoji nasledujúcich oblastí: (i) vývoj novodobých systémov techniky prostredia z progresívnych materiálov s možnosťou situovania novodobých koncových a distribučných prvkov, (ii) tvorba nelineárnych časovo-závislých transformačných výpočtových modelov pre hodnotenie zmien časovo-premenných vlastností stavebných konštrukcií a stavu prostredia, (iii) overovanie fyzikálnych charakteristík vnútorného prostredia in situ v reálnych podmienkach exploatácie za účelom aplikácie v simulačných metódach, (iv) tvorba regulačných, riadiacich a kontrolných metód komplexných sústav techniky prostredia, (v) transformácia budov zásobovaných energiami z fosílnych palív na budovy kde sa využijú lokálne obnoviteľné zdroje, (vi) vytvorenie modelov na transformáciu budov na budovy s nulovou bilanciou (vii) príprava podmienok na

	<p>transfer technológií a zavedenie výroby a jej výskumno vývojovej základne a inovácie v SR.</p> <p><i>2. Metodológia riešenia</i></p> <p>(i) Vývoj a dobudovanie systému, kde sa budú inteligentné sústavy a prvky techniky prostredia využívať v reálnych podmienkach s možnosťou ich vzájomnej interakcie pôsobenia na stavebné konštrukcie a stav vnútorného prostredia in situ. Systém bude umožňovať nasimulovať v laboratórnych podmienkach procesy prebiehajúce vo fáze premeny energií ich distribúciu a využitie v procese zabezpečovania požadovaného vnútorného prostredia. (ii) Cieľom bude skúmať inteligentné sústavy, meniť ich variácie, pracovné režimy a na základe diagnostiky vytvoriť simulačné metódy popisujúce tieto procesy s účelom využitia pre reálne aplikácie do praxe. (iii) Výskum musí definovať určité väzby medzi jednotlivými systémami, definovať výhodnosť ich vzájomnej kombinácie, a dopady na ekonomiku prevádzky ovplyvnené aj investičnými nákladmi. Medzi dopady sa radí aj vplyv na energetickú náročnosť, dopad na životné prostredie a možnosť systémy zapájať do globálnej siete výroby a spotreby energií Smart grid a Smart metering.</p> <p><i>3. Výstupy</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prototyp inteligentnej sústavy techniky prostredia budov s aplikáciou znalostných systémov umožňujúcou simuláciu reálneho prostredia s možnosťou merania a vyhodnocovania.</li> <li>– Získanie a transfer poznatkov do oblastí pozemného staviteľstva, architektúry, návrhu techniky prostredia pre tvorbu koncepcií návrhu stavieb, urbanizácie, ...</li> <li>– Know-how pre možnosť využitia obnoviteľných zdrojov energie, zníženia závislosti, až vylúčenie distribúcie energií z verejných sietí, a rozvoj systémov tvoriacich zelené a inteligentné budovy</li> <li>– Motivácia pre spoločný interdisciplinárny výskum inteligentných budov a inteligentných systémov s možnosťou implementácie poznatkov do partnerských výskumných združení.</li> <li>– Tvorba technologických predpisov a zásad navrhovania inteligentných systémov, definovanie a optimalizácia ich prevádzkových režimov.</li> <li>– Podpora výukového procesu, a podpora vzniku ďalších výskumných projektov.</li> <li>– Propagácia a podpora systémov a ich implementácia do praxe.</li> <li>– Overenie testovacích metód daných systémov a zjednodušenie metodiky merania a vyhodnocovania a vytvorenie nových postupov riadenia posudzovania a vyhodnocovania systémov.</li> </ul>
--	---

**PP 4:**

*Názov PZ/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

**Aplikovaný výskum a vývoj nástrojov pre inteligentné projektovanie a realizáciu stavieb.**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

prof. Ing. Mária Kozlovská, PhD. (CE-SvF-TUKE) / doc. Ing. Peter Mesároš, PhD. (CE-SvF-TUKE)

*Stručná charakteristika PP:*

*1. Opis*

Narastajúce požiadavky na materiálovú, technologickú, environmentálnu, energetickú náročnosť stavieb musia byť v súlade s požiadavkou zachovania rovnováhy s ekonomickou efektívnosťou a udržateľnosťou prípravy a realizácie stavieb. Tento komplexný a náročný proces musí byť založený na expertnom získavaní a využívaní relevantných informácií a znalostí multidimenzionálneho charakteru a dostupnosti progresívnych nástrojov a metód spracovania informácií s podporou znalostných technológií a systémov v podobe integrovanej inteligentnej projektovej dokumentácie a komplexnej metodiky efektívneho riadenia procesu plánovania a výstavby. Aplikovaný výskum, vývoj a transfer poznatkov v oblasti tvorby inteligentných nástrojov pre riadenie procesov navrhovania a realizácie stavieb na báze využitia znalostných systémov sa zameriava na (i) progresívne metódy a technológie modelovania, simulácie, znalostnej podpory a vizualizácie procesov spojených s integrovaným projektovaním konštrukčných, technologických, materiálových, environmentálnych a ekonomických parametrov stavieb s cieľom zvýšiť ich hospodársku efektívnosť, ako aj na (ii) integrované projektovanie stavieb vo virtuálnom prostredí pomocou inteligentných 5D technológií s priamym uplatnením v projekčnej a realizačnej stavebnej a architektonickej praxi, za účelom rozvoja a implementácie nových integrovaných metód dodávky projektov (Integrated Project Design, resp. Integrated Design and Delivery Solution), zvyšujúcich ekonomickú efektívnosť, inovatívnosť, kvalitu, trhovú uplatniteľnosť a udržateľnosť stavebných projektov.

*2. Metodológia riešenia*

Výskum a vývoj metodiky integrovaného projektovania a integrovanej dodávky inteligentných stavieb, zameraný na vytváranie predpokladov pre zvyšovanie výkonnosti stavebníctva z pohľadu čo najefektívnejšieho využitia obmedzených zdrojov, riadených znalostnými technológiami a systémami, si vyžaduje v rámci aplikovaného výskumu a vývoja dôslednú identifikáciu, kodifikáciu, akvizíciu, analýzu, integráciu a využitie existujúcich informácií a znalostí, ako aj tvorbu nových znalostí pre potreby budovania znalostnej podpory procesov spojených s integrovaným projektovaním inteligentných stavieb. Tento prístup pokrýva všetky



dimenzie projektovania, kde integruje ľudí, technologické, informačné a znalostné systémy do procesu, ktorý tímovo využíva vedomosti, kompetencie a talent všetkých účastníkov za účelom maximálnej efektívnosti využívania zdrojov a optimalizácie riadenia vo všetkých fázach projektu. Dôkladným výskumom všetkých parametrov v rámci jednotlivých zložiek integrovaného projektovania (materiálová, konštrukčná, technologická, environmentálna, energetická, ekonomická, sociálna) bude vytvorená znalostná základňa pokrývajúca všetky procesy v rámci integrovaného projektovania, so zameraním na inteligentné stavby v podobe znalostných databáz využiteľných v technologicky a aplikačne kompatibilnom rozhraní, používanom v jednotlivých oblastiach integrovaného projektovania a realizácie stavieb.

Následne sa prostredníctvom exaktných sofistikovaných nástrojov matematicko-štatistických metód identifikujú rozhodujúce kritériá v rámci integrovaného projektovania a realizácie stavieb a kvantifikuje sa ich význam pre potreby zabezpečenia informačných vstupov pre simuláciu a modelovanie a multikritériálne hodnotenie a identifikáciu optimálnych hodnôt parametrov jednotlivých procesov v rámci integrovaného projektovania a realizácie stavieb s podporou znalostných technológií.

### 3. Výstupy

(i) Komplexná metodika pre integrované multidimenziálne projektovanie a realizáciu inteligentných stavieb s identifikáciou kľúčových parametrov a určením spôsobu ich optimálneho využitia v integrovanom projektovaní a realizácii stavieb na báze znalostných systémov.

(ii) Mutlikritériálne rozhodovacie modely v softvérovom prostredí pre určenie optimálneho riešenia v projektovaní a realizácii inteligentných stavieb s prihliadnutím na materiálové, konštrukčné, technologické, environmentálne, energetické, ekonomické a sociálne aspekty.

#### **PP 5:**

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

**Aplikovaný výskum a vývoj inteligentných architektonických konštrukcií a štruktúr koncipovaných na báze znalostných systémov.**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

doc. Ing. Ján Kanócz, CSc. (KA-FU-TUKE) / doc. Ing. arch. Juraj Koban (KA-FU-TUKE )

*Stručná charakteristika PP:*

#### 1. Opis:

Výskum a vývoj je orientovaný na nasledujúce úlohy: (i) vývoj

prototypu inovatívnej architektonickej konštrukcie vytvorenej kombináciou rôznych materiálov z obnoviteľných a recyklovateľných surovín – drevo, betón, pri využití ich výhodného synergického spolupôsobenia v sústave, ktoré je monitorované prostredníctvom znalostných systémov v priebehu exploatacie sústavy. (ii) vývoj progresívnych architektonických parametrických štruktúr zložitých priestorových architektonických detailov (fasádne, interiérové ) s novým architektonickým výrazom použitím virtuálnych generatívnych systémov „Free Form Finding“ na báze princípov CG (computational geometry) vo vzťahu k digitálne riadenému procesu výroby a DLP projekcie na zhmotnenie 3D virtuálnej reality s priamym hmotným výstupom.

## *2. Metodológia riešenia*

(i) V rámci výskumu a vývoja inovatívnej architektonickej konštrukcie bude vytvorený prototyp sústavy, ktorej hlavné prvky sú vytvorené kombináciou dreva a betónu, čím sa dosiahne ekonomicky efektívna, vysoko ekologická konštrukcia s finálnou povrchovou úpravou. Celkový tvar sústavy bude determinovaný drevenou časťou konštrukcie, ktorá po doplnení betónu sa tuho spojí s betónovou časťou, čím sa výrazne zvýšia statické parametre celej konštrukcie. Synergické spolupôsobenie dreva a betónu bude zabezpečené progresívnym systémom chemických spájacích hmôt, ktorý umožňuje jeho aplikáciu v štádiu pred zatuhnutím betónu. Akčné spolupôsobenie dreva a betónu bude monitorované prostredníctvom aktívnych snímačov zabudovaných do jednotlivých prvkov sústavy, ktoré budú spojené s riadiacou centrárou. Optimalizácia sústavy – tvarová a konštrukčná vo vzťahu k jej výslednej morfológie a dispozičného usporiadania - bude prebiehať použitím generatívnych nástrojov pre tvorbu konceptuálnych virtuálnych modelov ako aj prostredníctvom analýzy napätostí a deformačných vlastností konštrukcie použitím MKP (FEM). Spôľahlivosť prototypu sústavy bude potvrdená sériou experimentálnych skúšok.

Uvedený spôsob použitia dreva dáva výrazný ekologický rozmer a novú architektonickú dimenziu konštrukčnej sústave v duchu udržateľného rozvoja architektúry.

(ii) Vývoj a tvorba progresívnych architektonických parametrických štruktúr. V prvej fáze budú prostredníctvom nástrojov pre abstrakciu virtuálneho modelu navrhnuté 3D architektonické parametrické štruktúry použiteľné ako funkčné časti architektonických objektov (fasádne panely, interiérové obklady, špeciálne podhl'ady atď.), ktoré svojimi tvarovými a materiálovými vlastnosťami sú schopné aktívne ovplyvniť energetickú efektívnosť, akustické parametre a estetickú hodnotu prostredia. Návrh a optimalizácia týchto štruktúr bude prebiehať v interakcii s PP2. Následne, v ďalšej fáze budú vytvorené prototypy navrhnutých štruktúr použitím digitálne riadeným výrobným procesom na báze NC. V závislosti na použitom materiály (plasty, drevo, betón atď.) bude použitá technológia robotической ruky

	<p>resp. nová na tento účel vyvinutá vlastná technológia na báze DLP projekcie. Pre zautomatizovanie procesu výroby bude vytvorené softwarové rozhranie v kooperácii s riešiteľmi PP6.</p> <p><i>3. Výstupy</i></p> <p>(i)-Prototyp architektonickej konštrukcie, ktorej hlavné prvky sú vytvorené kombináciou dreva a betónu s finálnou povrchovou úpravou.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodika návrhu a realizácie sústav s kombinovanými prvkami z dreva a betónu.</li> <li>- Metodika sledovania odozvy konštrukcie v priebehu životnosti.</li> <li>- Propagácia výsledkov výskumu a vývoja a popularizácia nových prístupov v architektonickej tvorbe v širšej verejnosti.</li> </ul> <p>(ii)-Prototypy progresívnych parametrických priestorových architektonicko -designérskych štruktúr na báze rôznych materiálov (keramika, betón, plast, oceľ, drevo atď.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Softwareové rozdranie na zautomatizovanie výrobného procesu.</li> <li>- Podanie patentovej prihlášky.</li> </ul> <p><b>PP 6:</b></p> <p><i>Názov PZ/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:</i>  <b>Výskum a vývoj inteligentných softvérových aplikácií a rozhraní pre riadenie, kontrolu a monitoring inteligentných systémov.</b></p> <p><i>Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:</i>  prof. Ing. Tomáš Sabol, CSc. (EkF-TUKE) / Ing. Ján Hreňo, PhD. (EkF-TUKE)</p> <p><i>Stručná charakteristika PP:</i></p> <p><i>1. Opis:</i></p> <p>Výskum a vývoj orientovaný na využitie princípov a prístupov Internetu vecí (IoT) v oblasti inteligentných budov (stavieb, domácností a kancelárií). Aplikácia technológie IoT orientovaná na (i) vzájomnú inteligentnú komunikáciu zariadení, (ii) jednoduchú dynamickú integráciu zariadení pomocou znalostných rozhraní, (iii) zber monitorovaných údajov a ich kontextovo závislé využívanie pre účely kontroly a riadenia prevádzky budov ako aj ich vnútorného prostredia.</p> <p>Cieľom inteligentného využitia monitorovaných údajov je umožniť softvérovej aplikácii flexibilitu smerujúcu k tomu, aby bol ľudský účastník v čo najväčšej miere oslobodený od aktivít nespojených priamo s jeho zámerom využitia budov (napríklad oslobodenie od úkonov ako starostlivosť o spotrebu spotrebičov, starostlivosť o osobný komfort, atď.). Všetky začlenené zariadenia v použítom IoT budú prístupné prostredníctvom servisne orientovaných softvérových štruktúr a inteligentný riadiaci softvér s využitím znalostí o biznis</p>
--	---

	<p>procesoch, používateľských návykoch, preferenciách a aktuálnom stave prostredia ich môže koordinovať pri vykonávaní požadovaných cieľov.</p> <p><i>2. Metodológia riešenia</i></p> <p>Vývoj prototypu inteligentného systému pre monitorovanie, kontrolu a riadenie prevádzky budov a ich vnútorného prostredia predpokladá extenzívne znalosti vo forme inovatívnych znalostných modelov. Rámcom pre efektívnu integráciu zariadení (senzorov pre monitorovanie stavu prostredia alebo zariadení schopných aktívnej manipulácii s prvkami riadeného prostredia) sú sémantické znalostné modely týchto zariadení umožňujúce ich flexibilitu interoperability na funkčnej ako aj na dátovej úrovni. Tieto modely zariadení umožnia vytvorenie sémantických rozhraní, na ktorých je založené použitie sémantického servisne orientovaného middleware, umožňujúceho vzájomnú komunikáciu zariadením s ich dynamickým začleňovaním do monitorovacích a riadiacich štruktúr.</p> <p>Zahrnutie ľudského faktora (integrujúceho aktivity ľudí s ich preferenciami a obmedzeniami) bude realizované prostredníctvom vytvorenia modelov reflektujúcich znalosti o priestorovo-časových vzoroch chovania ľudských komponentov systému. Tieto vzory budú indukované z údajov monitorovacích senzorov, sledujúcich každodenné činnosti ľudí (bezpečným, neinvazívnym a súkromie nenarušujúcim spôsobom), vrátane ich prítomnosti, aktívneho využívania zariadení ako aj manipulácie s prvkami prostredia.</p> <p>Pre podporu elasticity využívania kapacít budov a ich priestorov slúži včlenenie operačného kontextu, reflektujúceho podmienky determinujúce efektívne využívanie priestoru budov (napr. podmienky v okolitom vonkajšom prostredí alebo aktivity vyžadované cieľmi aktuálne realizovaných biznis procesov).</p> <p>Vytváranie uvedených znalostných modelov bude realizované aplikáciou postupov sémantického znalostného modelovania v kombinácii metód umelej inteligencie z oblasti dolovania dát. Modely umožnia znalostnú inferenciu (s prednostným dôrazom na ontologickú inferenciu kombinovanú s pravidlovo orientovaným odvodzovaním), na základe ktorej agentovo orientovaná softvérová aplikácia bude na základe monitorovania individuálnych komponentov a ich agregácií schopná koordinovať stav prostredia s akciami ľudí a cieľmi biznis procesov.</p> <p><i>3. Výstupy</i></p> <p>(i) Prototyp inteligentného softvérového systému pre monitorovanie, kontrolu a riadenie budov a ich vnútorných priestorov na báze IoT prístupov s aplikáciou sémantického modelovania a servisne orientovaného middleware.</p> <p>(ii) Sémantické znalostné modely vybraných senzoričných a aktívnych zariadení pre účely vytvárania inteligentných rozhraní zariadení</p> <p>(iii) Know-how a transfer poznatkov z oblasti sémantického</p>
--	--

modelovania senzorických a aktívnych zariadení pre účely inteligentného monitorovania a riadenia budov.

**PP 7:**

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

**Aplikované metódy finančného a ekonomického rozhodovania v oblasti investičných aktivít.**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP: Ing. Viliam Vajda, PhD.(EkF TUKE) / Ing. Peter Džupka, PhD. (EkF TUKE)*

*Stručná charakteristika PP:*

**1. Opis:**

Výskum bude orientovaný na nasledujúce úlohy: (i) Aplikácia metód finančného rozhodovania pri posudzovaní ekonomickej efektívnosti (trhovej uplatniteľnosti) nových riešení stavebných konštrukcií, technológií OZE a energeticky efektívnych technológií spolu s (ii) kvantifikáciou vplyvu sociálno-ekonomických faktorov na súčasnú a očakávanú hodnotu investičných aktivít s podporou (iii) vytvorenia metodiky pre efektívnu analýzu údajov prostredníctvom štatistických postupov a (iv) analýzou a tvorbou modelu inovatívnych sieťových elektronických služieb pre budovanie dôvery v globálnych dodávateľských reťazcoch a obchodných platformách.

**2. Metodológia riešenia**

(i) Aplikácia existujúcich metód finančného rozhodovania čistá súčasná hodnota, vnútorné výnosové percento, doba návratnosti atď., na ohodnotenie ekonomickej efektívnosti nových stavebných konštrukcií a technológií v súkromnom sektore, Cost-minimization analysis (CMA), Cost benefit analysis (CBA), cost effectiveness analysis (CEA) a Cost Utilization analysis (CUA) pre zabezpečenie maximálnej efektívnosti verejných zdrojov do nových stavebných technológií, používania technológií OZE a energetiky efektívnych technológií. Aplikácia (viii) viackriteriálneho hodnotenia projektu (budovy) postavené na ekonomických ako aj ne-ekonomických charakteristikách (energetická úspora, životnosť budovy, komfort bývania, ekonomické faktory, environmentálne charakteristiky a pod.) (ii) Aplikácia štandardných techník krátkodobého prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov, skúmanie vplyvu makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych (lokálnych) faktorov na súčasnú a očakávanú hodnotu investičných aktivít vytvorenie kompozitných indexov makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov vplyvujúcich na súčasnú a očakávanú hodnotu investičných aktivít slúžiacich na zostavenie modelu lokálneho/regionálneho ohodnocovania vplyvu sociálno-ekonomických faktorov na súčasnú a očakávanú hodnotu. (iii) Aplikácia analytických prístupov k štatistickému riešeniu problémov, počítačového spracovania rozsiahlych databáz údajov,

viacrozmerných štatistických metód.

(iv) Návrh portfólia elektronických služieb pre budovanie dôvery v kooperatívnych procesoch. Tvorba procesných modelov jednotlivých e-služieb na báze „business process management“ (data flow, workflow...) a tvorba komplexného integrovaného modelu portfólia definovaných e-služieb.

### 3. Výstupy

(i) Metodika hodnotenia projektov a priebežného a konečného ekonomického hodnotenia výstavby inteligentných budov. Metodika pre posúdenie trhovej uplatniteľnosti nových riešení v stavebníctve, resp. pre optimalizáciu využitia technológií OZE, stavebných konštrukcií a energeticky efektívnych technológií v stavebníctve zo socio - ekonomického pohľadu.

(ii) Metodika hodnotenia vplyvu sociálno-ekonomických faktorov na odhad súčasnej a budúcej hodnoty investičných aktivít, Metodika prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov pôsobiacich na oceňovanie investičných aktivít indexy sociálno-ekonomických faktorov (s dôrazom na lokálne a regionálne faktory) Model lokálneho/regionálneho ohodnocovania vplyvu sociálno-ekonomických faktorov.

(iii) Metodika pre hĺbkovú analýzu údajov pre subjekty využitím štatistických metód.

(iv) Metodika pre vývoj a integráciu elektronických služieb pre budovanie dôvery do elektronických obchodných platforiem.

### PP 8:

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

Laboratórium inteligentných stavieb (**Intelligent Buildings Laboratory**) a spoločnosť **IB-Lab**, s.r.o.

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

prof. Ing. Stanislav Kmeť, CSc. (KA-FU-TUKE) / prof. Ing. Mária Kozlovská, CSc. (KA-FU-TUKE)

*Stručná charakteristika PZ:*

#### 1. Opis:

Laboratórium inteligentných stavieb (**Intelligent Buildings Laboratory**) a spoločnosti **IB-Lab**, s.r.o., je zamerané na výskum, vývoj, poradenstvo, projektovú a inžiniersku činnosť v oblasti inteligentných stavieb, s orientáciou na:

- inteligentné nosné systémy,
- inteligentné budovy,
- inteligentné zariadenia budov,
- inteligentné projektovanie a realizáciu budov, vrátane ekonomických a rizikových analýz,
- inteligentnú architektúru, architektonickú tvorbu ?? a
- inteligentné softvérové aplikácie a inteligentné informačno-

	<p>komunikačné rozhrania, a pod.</p> <p>2. <i>Metodológia riešenia</i> Integrácia výsledkov riešení a získaných poznatkov a know-how v rámci VC a v rámci riešenia PP. Ivh implementácia a využitie v rámci pôsobenia IB-Lab.</p> <p>3. <i>Výstupy</i></p> <p>IB-Lab, s.r.o., ktorá vznikne ako spin-off spoločnosť TUKE založená pracovníkmi relevantných katedier Stavebnej fakulty, Fakulty architektúry a Economickej fakulty sa bude zaoberať prenosom poznatkov výskumu a vývoja inteligentných stavieb a ich komponentov do praxe.</p>
<p>Výstupy (výsledky) aktivity</p>	<p>Hlavné výstupy aktivity budú:</p> <p>(i) Rozvoj a dobudovanie infraštruktúry VC vo vybraných oblastiach inteligentných stavieb s aplikáciou informačných, komunikačných a znalostných technológií a vo vybraných oblastiach ekonomiky stavebníctva a architektúry.</p> <p>(ii) Výstupy jednotlivých PP, ktoré majú charakter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vytvorenia podmienok pre zriadenie spin-off podnikateľských subjektov.</i></li> <li>- <i>Prototypov a funkčných vzorov inteligentných systémov a pilotnej realizácie nových služieb. Tieto výstupy sú charakterizovateľné vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty, s vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi.</i></li> <li>- <i>Spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</i></li> </ul> <p>Jednotlivé PP budú mať tieto konkrétne výstupy:</p> <p><b>Charakteristika výstupov PP-1:</b></p> <p>(i) - Prototyp inteligentnej nosnej konštrukcie s aplikáciou znalostných systémov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Know-how a transfer poznatkov z oblasti aplikácie inteligentných nosných systémov v pozemnom a inžinierskom staviteľstve a v architektúre.</li> <li>- Podanie patentovej prihlášky.</li> <li>- Propagácia výsledkov výskumu a vývoja a popularizácia inteligentných nosných systémov v širšej verejnosti.</li> <li>- Motivácia na spoločný priemyselný výskum v oblasti inteligentných nosných systémov (inkubátor s potenciálom vzniku inovatívnej firmy) s možnosťou implementácie inovácií do potenciálneho spin-off projektu.</li> </ul> <p>(ii) - Možnosti využitia modifikovaných oceľových nosníkov v doskových mostoch.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postup návrhu a realizácie mostov sa zabetónovanými oceľovými nosníkmi pre jednotlivé kategórie mostov.</li> <li>- Konštrukčné zásady a postupy výroby doskových mostov so zabetónovanými nosníkmi.</li> </ul> <p>(iii) - Nové poznatky o možnostiach využitia gumového granulátu ako alternatívneho materiálu kameniva či asfaltu pri výrobe cestných asfaltových zmesí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technický a technologický predpis na asfaltové zmesi s pridaním drvenej gummy z ojazdených pneumatík.</li> <li>- Stanovenie výhľadového dopravného zaťaženia, pre modelovanie statickej a dynamickej odozvy konštrukcie vozoviek.</li> </ul> <p><b>Charakteristika výstupov PP-2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototyp inteligentnej fasádnej konštrukcie s jej transparentnými a translucenými časťami s aplikáciou znalostných systémov.</li> <li>- Know-how a transfer poznatkov z oblasti aplikácie inteligentných stavebných konštrukcií budov (fasády, strechy, okná) v pozemnom stavebníctve a v architektúre.</li> <li>- Propagácia výsledkov doterajšieho výskumu a vývoja a popularizácia inteligentných stavebných konštrukcií v oblasti pozemného stavebníctva v širšej verejnosti.</li> <li>- Motivácia na spoločný priemyselný výskum v oblasti inteligentných stavebných konštrukcií (inkubátor s potenciálom vzniku inovatívnej firmy) s možnosťou implementácie inovácií do potenciálneho spin-off projektu.</li> <li>- Postup návrhu a realizácie novej generácie transparentných konštrukcií,</li> <li>- Konštrukčné zásady a postupy výroby novej generácie transparentných konštrukcií</li> <li>- Možnosti využitia inteligentnej klíma fasády a transparentných konštrukcií novej generácie v stavebnej praxi.</li> </ul> <p><b>Charakteristika výstupov PP-3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prototyp inteligentnej sústavy techniky prostredia budov s aplikáciou znalostných systémov umožňujúcou simuláciu reálneho prostredia s možnosťou merania a vyhodnocovania.</li> <li>- Získanie a transfer poznatkov do oblasti pozemného stavebníctva, architektúry, návrhu techniky prostredia pre tvorbu koncepcií návrhu stavieb, urbanizácie, a pod.</li> <li>- Know-how pre možnosť využitia obnoviteľných zdrojov energie, zníženia závislosti, až vylúčenie distribúcie energií z verejných sietí, a rozvoj systémov tvoriacich zelené a inteligentné budovy</li> <li>- Motivácia pre spoločný interdisciplinárny výskum inteligentných budov a inteligentných systémov s možnosťou implementácie poznatkov do partnerských výskumných združení.</li> </ul>
--	---



- Tvorba technologických predpisov a zásad navrhovania inteligentných systémov, definovanie a optimalizácia ich prevádzkových režimov.
- Podpora výukového procesu, a podpora vzniku ďalších výskumných projektov.
- Propagácia a podpora systémov a ich implementácia do praxe.
- Overenie testovacích metód daných systémov a zjednodušenie metodiky merania a vyhodnocovania a vytvorenie nových postupov riadenia posudzovania a vyhodnocovania systémov

**Charakteristika výstupov PP- 4:**

(i) Komplexná metodika pre integrované multidimenziálne projektovanie a realizáciu inteligentných stavieb s identifikáciou kľúčových parametrov a určením spôsobu ich optimálneho využitia v integrovanom projektovaní a realizácii stavieb na báze znalostných systémov.

(ii) Mutlikriteriálne rozhodovacie modely v softvérovom prostredí pre určenie optimálneho riešenia v projektovaní a realizácii inteligentných stavieb s prihliadnutím na materiálové, konštrukčné, technologické, environmentálne, energetické, ekonomické a sociálne aspekty.

**Charakteristika výstupov PP-5:**

(i)-Prototyp architektonickej konštrukcie , ktorej hlavné prvky sú vytvorené kombináciou dreva a betónu s finálnou povrchovou úpravou.

- Metodika návrhu a realizácie sústav s kombinovanými prvkami z dreva a betónu.

-Metodika sledovania odozvy konštrukcie v priebehu životnosti.

-Propagácia výsledkov výskumu a vývoja a popularizácia nových prístupov v architektonickej tvorbe v širšej verejnosti.

(ii)-Prototypy progresívnych parametrických priestorových architektonicko -designérskych štruktúr na báze rôznych materiálov (keramika, betón, plast, oceľ, drevo atď.).

-Softwareové rozdranie na zautomatizovanie výrobného procesu.

-Podanie patentovej prihlášky.

**Charakteristika výstupov PP-6:**

- Prototyp inteligentného softvérového systému pre monitorovanie, kontrolu a riadenie budov a ich vnútorných priestorov na báze IoT prístupov s aplikáciou sémantického modelovania a servisne orientovaného middleware.

- Sémantické znalostné modely vybraných senzorických a aktívnych zariadení pre účely vytvárania inteligentných rozhraní zariadení

- Know-how a transfer poznatkov z oblasti sémantického modelovania senzorických a aktívnych zariadení pre účely inteligentného monitorovania a riadenia budov.

	<p><b>Charakteristika výstupov PP-7:</b></p> <p>(i) Metodika hodnotenia projektov a priebežného a konečného ekonomického hodnotenia výstavby inteligentných budov. Metodika pre posúdenie trhovej uplatniteľnosti nových riešení v stavebníctve, resp. pre optimalizáciu využitia technológií OZE, stavebných konštrukcií a energeticky efektívnych technológií v stavebníctve zo socio - ekonomického pohľadu.</p> <p>(ii) Metodika hodnotenia vplyvu sociálno-ekonomických faktorov na odhad súčasnej a budúcej hodnoty investičných aktivít, Metodika prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov pôsobiacich na oceňovanie investičných aktivít indexy sociálno-ekonomických faktorov (s dôrazom na lokálne a regionálne faktory) Model lokálneho/regionálneho ohodnocovania vplyvu sociálno-ekonomických faktorov.</p> <p>(iii) Metodika pre hĺbkovú analýzu údajov pre subjekty využitím štatistických metód.</p> <p>(iv) Metodika pre vývoj a integráciu elektronických služieb pre budovanie dôvery do elektronických obchodných platforiem.</p> <p><b>Charakteristika výstupov PP-8:</b></p> <p>IB-Lab, s.r.o., ktorá vznikne ako spin-off spoločnosť TUKE založená pracovníkmi relevantných katedier Stavebnej fakulty, Fakulty architektúry a Ekonomickej fakulty sa bude zaoberať prenosom poznatkov výskumu a vývoja inteligentných stavieb a ich komponentov do praxe.</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 7</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 5</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 8</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 8</li> <li>- Počet založených podnikateľských subjektov za účasti vedeckých pracovníkov (spin-off, start up efekty): 1</li> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 13</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerezovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 18</li> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 2</li> </ul>
--	---

Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 3.5 Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>
Cieľ aktivity	<p>Zámerom tejto aktivity je vytvorenie výskumnej platformy pre oblasť získavania a spracovania surovín na báze doterajších výsledkov činnosti Centra excelentného výskumu v rámci vytváraného univerzitného vedeckého parku. Platforma bude zložená z akademických výskumných pracovísk, ktoré sú už teraz vybavené modernou výskumnou infraštruktúrou a ktorých výsledky výskumu a vývoja sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konkurencieschopné na medzinárodnej úrovni,</li> <li>- bezproblémovo aplikovateľné v praxi,</li> <li>- viazané na potreby kľúčových priemyselných odvetví Slovenskej republiky.</li> </ul> <p>Jednotlivé výskumné úlohy aktivity produkujú výsledky v podobe <b>nových materiálov</b> na báze slovenských primárnych (nerastných) a sekundárnych (recyklačných) surovín, <b>progresívnych technológií</b> pre ich spracovanie včítane vyvíjaných <b>inteligentných predikčných riadiacich systémov</b> ako aj súvisiace <b>výskumné služby</b> pre výrobné, konštrukčné a inžinieringové organizácie z oblasti získavania a spracovania surovín, resp. pre organizácie zabezpečujúce výstavbu a prevádzku systémov pre šetrné a ekonomicky efektívne využívanie prírodných zdrojov.</p> <p>Cieľom aktivity ako aj cieľom vytvorenej spoločnej platformy je finalizácia výsledkov doterajšieho výskumu CEV a jeho partnerov do podoby pilotne (poloprevádzkovo alebo prevádzkovo) overených nových materiálov, technológií a systémov ich riadenia. Výsledky budú spracované do podoby komerčne realizovateľných produktov včítane riešenia ich ochrany duševného vlastníctva.</p> <p>Komerčná realizovateľnosť a tým aj inovačná hodnota dosiahnutých výsledkov bude minimálne testovaná a verifikovaná v rámci zmluvného výskumu s vybraným partnerom z priemyselnej praxe na báze VHČ.</p> <p><b>Hlavným plánovaným dlhodobým výstupom aktivity</b> sú výskumné pracoviská poskytujúce dané služby v rámci start-up, resp. spin-off firiem pôsobiacich v rámci univerzitného vedecko-technického parku - TECHNICOM.</p> <p>Vo vytvorenej platforme sú integrované štyri pracoviská TU v Košiciach spoločne riešiacie štyri výskumné smery – konkrétne výskumné úlohy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vývojovo-realizačné pracovisko získavania a spracovania surovín Fakulta BERG TU v Košiciach – riešiaci uhlíkový výskumný program,</li> <li>2. Katedra keramiky Hutníckej fakulty TU v Košiciach riešiaci materiálový výskum slovenských surovín,</li> <li>3. Katedra neželezných kovov Hutníckej fakulty TU v Košiciach – realizujúca vývoj novej technológie recyklácie druhotných surovín s obsahom zinky,</li> <li>4. Ústav logistiky priemyslu a dopravy, Fakulta BERG, TU v Košiciach zabezpečujúci meranie a diagnostiku zariadení pre dopravu surovín.</li> </ol> <p><b>PP - 1. Nové technológie a systémy pre efektívne spracovanie uhlíkonosných surovín</b></p>

Materiálové využitie uhlia, antracitu, prípadne dreva ako nosiča aktívneho, resp. chemicky čistého uhlíka je širokospektrálne. V rôznych výrobných podobách nachádza uplatnenie v rôznych odvetviach hospodárstva. V podobe koksu pri tavbe železa, v podobe anódových hmôt pri elektrolýze hliníka, v podobe aktívneho drevného uhlia v chemickom a potravinárskom priemysle, resp. v podobe filtračného uhlia v ekológii a vodohospodárstve atď.

Súčasný stav výroby produktov na báze uhlíka je poznamenaný predovšetkým vysokou mernou spotrebou paliva, vysokým podielom nespálených organických látok v spalinách a celkovou vysokou environmentálnou záťažou. Snahy o zníženie mernej spotreby sú limitované technickými a konštrukčnými možnosťami používaných zariadení. Využitie energetického potenciálu produkovaných plynných splodín - spalín je málo účinné, resp. sa vôbec nerealizuje. Výnimkou je využívanie koksárenského plynu, ktorý sa využíva na energetické účely ako menej hodnotné palivo.

Rapidne zlepšenie efektívnosti práce súčasných tepelných agregátov používaných pri výrobe produktov na báze uhlíka nemožno očakávať, využívané technológie sú koncepčne zastarané, ich inovačný potenciál je doteraz realizovanými racionalizačnými opatreniami už vyčerpaný.

Zásadné technické a prevádzkové zlepšenia môžu priniesť len koncepčné nové riešenia založené na najnovších vedecko-technických poznatkoch. Aplikáciou doterajších výsledkov výskumu riešiteľa PP - 1 v podobe súboru technických, technologických, logistických, prevádzkových a materiálových poznatkov do novej technológie materiálového a energetického spracovania uhlíkonosných materiálov možno očakávať v porovnaní so súčasným stavom *zníženie mernej spotreby energií a výrazne zníženie ekologickej záťaže*.

Hlavným cieľom tohto PP - 1 je zásadná koncepčná zmena procesu karbonizácie uhlíkonosných materiálov realizovaná v koncepčne novej a laboratórne overenej technológii tepelného spracovania antracitu v agregáte postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vrstvy zrnitého materiálu a zónovom ovládaní pecnej atmosféry. Táto technológia by mala umožniť ekonomicky, energeticky a ekologicky efektívnu výrobu spektra výrobkov na báze karbonizovaného antracitu, uhlia prípadne dreva a energeticky efektívne (bezstratovo) využiť plynné splodiny a prachové odpadové podiely vznikajúce v tomto procese.

Cieľom realizácie PP – 1 je **vývoj nového tepelného agregátu** pre spracovanie uhlíkonosných materiálov postavených na princípe využitia vertikálnej dynamickej tenkej vrstvy a súvisiaci materiálový, technologický a systémový výskum. Konkrétne cieľom a hlavným výsledkom realizácie aktivity bude:

### **1.1. Nová technológia pre energetické (spaľovanie) a materiálové (karbonizácia) spracovanie uhlíkonosných materiálov**

Cieľom výskumnej úlohy je technologický a následne technický a konštrukčný návrh koncepčne novej technológie karbonizácie uhlíkonosných materiálov. Navrhované technológia využíva všetky tri známe systémy vzájomného prúdenia vsádzky a plynných médií a to: súprúdne, protiprúdne a krížové prúdenie cez vrstvu materiálu. Vhodnou kombináciou týchto troch systémov, zónovým vertikálnym usporiadaním agregátu, zabezpečením pohybu vsádzky gravitáciou v tenkej vrstve, využitie vlastných originálnych technických riešení (difúzne horáky, predohrievač, viacstupňový chladič, systém kontinuálneho podania vsádzky a odoberania produktu, ovládanie reológie vsádzky v agregáte), dokonalé

monitorovanie a riadenie prebiehajúcich chemicko-technologických procesov umožňuje vytvoriť tepelný agregát, ktorý zabezpečí pre proces karbonizácie optimálne podmienky. Hlavné prínosy tohto originálneho riešenia oproti klasickým riešeniam sú:

- súprudný ohrev materiálu na teplotu karbonizácie zabráňujúci dechtovaniu spalín,
- krížový odt'ah horľavých splodín priamo z procesu karbonizácie umožňuje získať vysokohorľavé a energeticky výdatne palivá pre proces ich energetického externého využitia. Spaľovanie týchto palív kyslíkom umožňuje bez NO<sub>x</sub> spaľovanie a minimálny objem spalín, z ktorých časť sa bude využívať na chladenie produktu,
- plné využitie užitočného tepla produktu, ktoré sa pri súčasnom spôsobe chladenia degraduje a prostredníctvom riadenia atmosféry v chladiči je možné dosiahnuť aj významné zvýšenie kvality produktu.

Súčasný režim procesu karbonizácie antracitu produkuje spaliny s teplotou cca 650 °C a relatívne vysokým podielom nespálených organických látok, no nedostatočným pre ich priame spaľovanie a energetické využitie. Cieľom tejto úlohy je **komplexné riešenie využitia potenciálu spalín na energetické účely** umožňujúce efektívnu produkciu elektrickej energie a technologickej pary a zároveň minimalizáciu objemu vypúšťaných organických látok do ovzdušia. Technické riešenie využitia energetického potenciálu spalín by malo umožňovať využitie nového tepelného agregátu aj na spoluspaľovanie biomasy a uhlia s vysokým obsahom prchavých látok za účelom kombinovanej výroby *nových materiálových produktov* (aktívne a porézne uhlie) a elektrickej energie a tepla v podobe technologickej pary.

## **1.2. Pokročilý predikčný systém riadenia tepelných agregátov pre energetické a materiálové spracovanie uhlíkonosných surovín**

Prvým cieľom tejto výskumnej úlohy je vytvoriť **matematický model** procesu spaľovania a karbonizácie v novom tepelnom agregáte, postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vrstvy zrnitého materiálu, ktorý bude slúžiť **ako virtuálny prototyp** pre účely technickej, technologickej a prevádzkovej optimalizácie. Spojením výstupov matematického modelu (2D krivky) a grafickej 3D vizualizácie konštrukčného riešenia umožní sa na novú technológiu pozeráť v novom priestorovom pohľade, čo umožní pre tvorcov ešte viac zdokonaľiť technológiu pred jej fyzickou výstavbou a budúcim užívateľom (zákazníkom) sa ľahšie oboznámiť so „svojou“ novou technológiou a ľahšie rozhodnúť pre jej kúpu a aplikáciu.

Druhým cieľom výskumnej úlohy je vytvorenie pokročilého monitorovacieho a riadiaceho (predikčného) systému nového tepelného agregátu pre karbonizáciu a energetické využitie uhlíkonosných materiálov. Systém je založený na využití nového prístupu k monitorovaniu a identifikácii tepelných tokov a tokov médií a materiálu na princípe technologickej logistiky a použítí vlastného matematického modelu procesu ako **simulačného modelu**, ktorý umožní modelové stanovovanie parametrov pece v reálnom čase ako aj vizuálnu komunikáciu s operátorom.

## **PP - 2. Testovacie a verifikačné pracovisko gumárenských výrobkov**

Primárnym cieľom PP - 2 je poskytovanie komplexného servisu v oblasti testovania a analýzy surovín, polotovarov, výstužných materiálov, gumárenských

	<p>zmesí a hotových gumárenských výrobkov, ako sú pneumatiky, dopravné pásy a výrobky technickej gumeny s dosiahnutím trvalo udržateľnej kvality v súlade s novými technickými štandardami. Výskumno-vývojová činnosť pracoviska bude v súlade s vývojovými trendmi v danej oblasti výskumu. Kvalita a ekológia sú ťažiskovými témami a celosvetovým mottom výrobných podnikov v rámci rôznych iniciatív (Quality First, Engineering Green Value) skupiny Conveyor Belt Group a iniciatív skupiny Goodyear Tire &amp; Rubber, Dunlop. Kvalitu a trvalý rozvoj pracoviska zabezpečí splnenie týchto <i>čiasťkových úloh</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Návrh a špecifikácia testovacieho a verifikačného pracoviska gumárenských výrobkov (FTaVP GV) a identifikácia servisných služieb.</li> <li>B. Zabezpečenie on-line spolupráce riešiteľského kolektívu s externými národnými a zahraničnými pracoviskami.</li> <li>C. Implementácia výsledkov výskumu a vývoja FTaVP GV do vybraných systémov výroby a služieb.</li> </ul> <p><b>PP - 3. Inovačný koncept výrobu na báze slovenských magnezitov</b> Cieľom PP - 3 je vytvoriť funkčný model spolupráce riešiteľského pracoviska - Katedry keramiky (KK) Hutníckej fakulty TU v Košiciach s akademickým sektorom a priemyselnými podnikmi pre zrýchlenie procesov tvorby a prenosu nových poznatkov a technológií v oblasti: (a) výroby a aplikácie žiaruvzdorných materiálov; (b) komplexného využitia slovenského magnezitu.</p> <p>Spolupráca podporí vývoj technologických a výrobných inovácií, ktoré prispievajú k lepšiemu uspokojovaniu potrieb významných priemyselných odvetí SR (hutníctvo, magnezitový priemysel), zvyšovaniu kvality života a udržateľnému rozvoju regiónu Gemer, východného Slovenska a celej spoločnosti.</p> <p><b>PP - 4. Technológie recyklácie druhotných surovín</b> Cieľom PP - 4 je navrhnuť a odskúšať novú technológiu spracovania a recyklácie oceľiarenských úletov s obsahom ťažkých kovov, najmä zinku a olova.</p>
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>Dlhodobým strategickým cieľom výskumu a vývoja riešiteľského kolektívu je produkcia kvalitatívne nových poznatkov rozširujúcich kritickú bázu znalosti o problematike získavania a spracovania surovín, ktorá je nevyhnutná pre generovanie nových originálnych riešení. Takéto riešenia sú základom pre inováciu produktov a technológií na úrovni SMART, t.j. na úrovni umožňujúcej tvorbu sofistikovaných a inteligentných výrobných systémov. Cieľom výskumu zameraného na zvyšovanie stupňa finalizácie a využitia nerastných surovín budú inovácie produktov na báze domácich nerastných a druhotných surovín. Inovácia technológií prinesie zvýšenie materiálovej, energetickej a environmentálnej efektívnosti procesov získavania a spracovania nerastných surovín.</p> <p><b>Oblasťou zamerania riešenia</b> projektu je oblasť získavania a spracovania surovín, ktorá tvorí významnú zložku ekonomiky SR, ako aj niektorých regionálnych ekonomík, kde má rozvojový potenciál. Dlhodobým cieľom aktivity je ekonomicky efektívne a dlhodobo udržateľné využívanie disponibilných</p>

surovinových a energetických zdrojov pri dodržaní princípov ochrany životného prostredia. Tento cieľ je **plne v súlade aj so stratégiou rozvoja Európskej únie**, deklarovanej dokumente Európa 2020, kde **využitie surovín je jednou zo štyroch hlavných priorít rozvoja Európy**. Pre naplnenie tejto stratégie bolo vytvorené aj konzorcium **ERA-MIN - Sieť pre priemyselné spracovanie surovín pre Európsky priemysel**. ERA-MIN je zložené z najvýznamnejších európskych podnikov, združení a univerzitných pracovísk sektora získavania a spracovania surovinových zdrojov, ktoré majú schopnosť integrovať a spájať subjekty do cielených komunit. Výzva je orientovaná na vybudovanie Európskej výskumnej siete pre priemyselné spracovanie surovín pre európsky priemysel a vytvorenie komunity ERA-NET v oblasti NMP (nanovied, nanotechnológií, materiálov a nových výrobných technológií). Riešiteľské pracovisko **Vývojovo-realizačného pracoviska získavania a spracovania surovín – (VRP)** je spolu s Ministerstvom hospodárstva SR, konkrétne sekciou Podporných programov spoluzakladajúcim členom tohto konzorcia. Pracovisko VRP je od roku 2008 tiež riadnym členom **Európskej technologickej platformy pre trvalo udržateľné nerastné zdroje (ETP SMR)** a zároveň je aj členom jeho výkonného výboru HLG (High Level Group).

Pracovisko VRP je tiež členom pracovnej skupiny, ktorá pripravuje strategický materiál SRA (Strategic Research Agenda) pre európsku integráciu platformy ETP-SMR do **Európskeho inovačného partnerstva (EIP)**, ktoré bude súčasťou 8. rámcového programu (8RP).

Inovačné prístupy ovplyvňujú všetky aspekty hodnotového reťazca vrátane surovinového prieskumu, dobývania, obohacovania, metalurgie, recyklovania. Pre ekonomickú konkurencieschopnosť je potrebný ďalší výskum a vývoj, bezpečná a k životnému prostrediu šetrná ťažba, spracovanie primárnych surovinových zdrojov, ako aj bezpečná a environmentálne priateľská recyklácia hľad a sekundárnych surovín za účelom zlepšenia kvality a množstva recyklovaných produktov.

**Východiskovú situáciu** pre riešenie navrhnutých cieľov aktivity je možné stručne popísať absenciou používania pokročilých alebo inteligentných technológií a zariadení nielen na Slovensku, ale aj v celom odvetví v Európe, čo je aj hlavnou prekážkou jeho doterajšieho rozvoja. Súčasná situácia je charakteristická masívnym používaním klasických tepelných agregátov s viac menej vyčerpaným optimalizačným potenciálom v koncepčne zastaraných výrobných a energetických procesoch. Produkovaná nízka pridaná hodnota výroby bráni vytváraniu finančných zdrojov pre nákup a najmä pre vývoj nových technológií. Podnikový výskum a vývoj bol minimalizovaný, resp. je obmedzený na prevádzkovanie laboratórií pre kontrolu kvality vstupov a produktov, prípadne v oblasti technologického vývoja na ad-hoc riešenie vzniknutých problémov v prevádzke. Jediným schodným východiskom zo súčasnej situácie je využitie výskumného potenciálu univerzít na ciele zameraný (zákaznícky) aplikovaný výskum a vývoj generujúci nové originálne produkty a pokročilé technológie, využitie ktorých zabezpečí konkurencieschopnosť slovenských podnikov pracujúcich v tejto hospodárskej oblasti. Doterajšie skúsenosti potvrdzujú, že kvalitatívnymi inováciami na báze výskumu je možné dosiahnuť rádovo vyššie zlepšenie parametrov procesu ako nákup hotových štandardne dodávaných technických riešení. Vyžaduje si to primeranú výskumnú základňu, kvalitnú personálnu a technickú infraštruktúru a integráciu kľúčových činností, čo umožní zabezpečiť nutný potenciál pre dosiahnutie kritického množstva poznatkov, ktoré sú

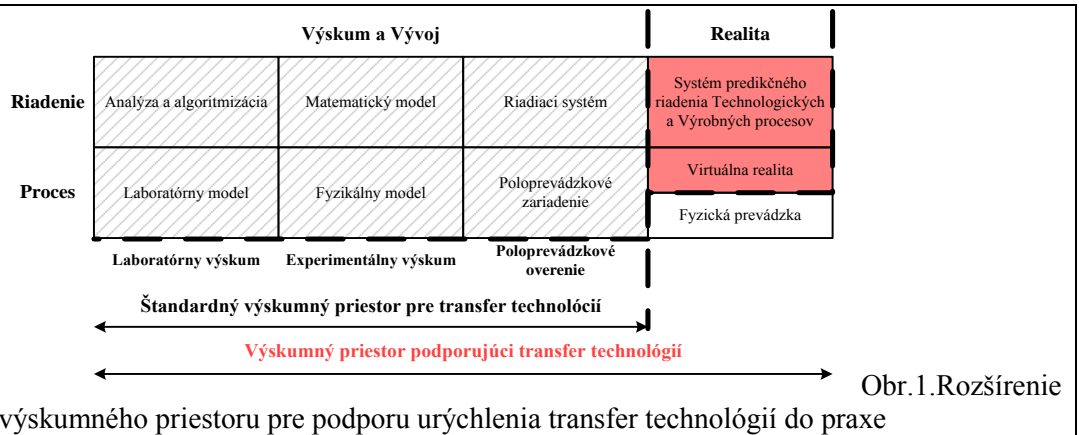
nevyhnutné pre nachádzanie optimálnych riešení. Týmito aspektmi disponuje riešiteľské konzorcium pod vedením - VRP, ktorého existujúca vedeckovýskumná základňa umožňuje rýchle a efektívne získanie kritického množstva poznatkov. Predkladaný projekt nadväzuje na doteraz riešené výskumné a rozvojové projekty VRP, predovšetkým na projekt budovania Centra spolupráce s praxou v rámci programu SUSPP Agentúry na podporu výskumu a vývoja, projekty riešené v rámci výziev ASFEU, konkrétne na projekty zamerané na budovanie Centra excelentného výskumu získavania a spracovania zemských zdrojov, budovanie Slovenskej výskumno-inovačnej platformy pre trvalo udržateľné surovinové zdroje. Vo vecnom zameraní predložený projekt priamo nadväzuje na doteraz, ale najmä na v súčasnosti riešené projekty aplikovaného výskumu (v rámci ASFEU) s názvom: *Nové technológie pre energeticky environmentálne a ekonomicky efektívne zhodnocovanie biomasy ITMS kód: 26220220063* a projekt *Technologický, logistický a environmentálne pokročilý proces karbonizácie antracitu vo VUM, a.s. Žiar nad Hronom, ITMS kód: 26220220168*. Priame prepojenie riešení projektov má výrazný multiplikačný a synergický efekt. Okrem efektívnejšieho využívania výskumnej infraštruktúry umožní okamžite overiť výsledky výskumu v praxi, korigovať ich riešenie a výrazne rýchlejšie transformovať riešenia do podoby prevádzkových riešení. Vzhľadom na zabezpečenie vecnú časovú a kapacitnú koordináciu v zmysle schváleného Dlhodobého vecného a časového plánu výskumu a vývoja VRP sa dosahuje, resp. dosiahne efektívne kapacitné vyťaženie výskumných pracovníkov, odstráni sa redundancia výskumných činností a výrazne sa zrýchli inovačný proces pri efektívnom vynakladaní finančných prostriedkov.

**Metodológie** pre jednotlivé úlohy v predloženom návrhu aktivity sú špecifické. Spoločným charakteristickým znakom navrhnutých subaktivít je uplatnenie systémového a procesného prístupu zameraného na inovácie. Jeho predpokladom je dokonalé poznanie procesov a ich väzieb na okolie. Umožňuje to vytvárať vyspelejšie a inteligentné riešenia, na základe matematických modelov navrhovať pokročilé metódy ovládania procesov, informatizovať a digitalizovať systémy, navrhovať a na fyzických modeloch následne overovať pokročilé technológie.

Špecifikom aktivity z pohľadu použitej metodológie je využitie vlastného originálneho **komplexného systému riadenia** výskumu v rámci samostatného fakultného **výskumného pracoviska** s čiastočnou hospodárskou autonómiou umožňujúcou mu viac ako 8 rokov realizovať výskum len s mimorozpočtových zdrojov.

Z dôvodu urýchlenia transferu pokročilých technológií a procesov do praxe bol navrhnutý vo VRP *originálny spôsob organizácie výskumno-vývojovej činnosti*, spočívajúci v rozšírení výskumného priestoru smerom k realizačným aktivitám a nahradenie klasických predrealizačných činností (projektová príprava, skúšobné prevádzky, nábeh do prevádzky) modernými nástrojmi (virtuálna realita) umožňujúcimi výrazne zrýchliť inovačný proces a tiež v konečnom dôsledku znížiť investičné a najmä prevádzkové náklady novej technológie. Uvedený prístup je schematicky znázornený na Obr. 1.





**Obstarávaná technická infraštruktúra** je v súvislosti so zameraním projektu jedinečná. Pri tvorbe rozpočtu bola preferovaná tvorba modelov a stavba prototypov a k nim prislúchajúcich zariadení, vybavenia a prístrojov, čo je z pohľadu dosiahnutia stanovených vývojových cieľov projektu kľúčové. Prístroje a zariadenia boli vyberané s ohľadom na ich excelentnosť a pokročilosť technológie (high-tech parametre), hospodárnosť zabezpečenú minimalizáciou nákupnej ceny, výberom v zmysle verejného obstarávania a čo najširším a prierezovým využitím v rámci realizovaných výskumných aktivít. Veľmi dôležitým kritériom výberu technickej infraštruktúry bude jej využiteľnosť v rámci informačnej a komunikačnej podpory výskumu, vývoja.

V **personálnej oblasti** sa kladie dôraz na efektívne využitie vlastných výskumných a odborných kapacít, resp. pri vytváraní pracovných pozícií pre nových zamestnancov – odborných pracovníkov bude sa klásť dôraz na vytvorenie nových dlhodobých pracovných miest vo výskume pre postdoktorandov, resp. miest pre skúsených výskumných pracovníkov- seniorov z priemyselnej praxe v oblasti výskumu a inovačného podnikania. Týmto prístupom obstarávaná personálna infraštruktúra výskumu a vývoja prispeje k podpore a skvalitneniu výskumu a vývoja. Projekt je dobrou príležitosťou pre uplatnenie mladých odborníkov, doktorandov a postdoktorandov, ktorí môžu efektívne a v symbióze pracovať v kolektíve so staršími skúsenými výskumníkmi ako aj pracovníkmi pôvodom z podnikovej praxe. Okrem nových myšlienok tak môžu načerpať z ich bohatých skúsenosti a priamo pri riešení konkrétnych úloh si overiť svoje vedomosti a schopnosti. Tým sa v rámci riešenia projektu sa vytvárajú podmienky pre skvalitnenie graduálneho a postgraduálneho štúdia, čo následne prispeje k zlepšeniu kvality a uplatnenia absolventov vo výskume, buď priamo vo výskumných inštitúciách alebo vo výskumne orientovaných firmách. Aplikácia výsledkov riešenia, najmä informatizácia, digitalizácia a vizualizácia výrobných a podnikových procesov umožnia vstup žien aj do oblasti s doterajšou dominanciou mužov (baníctvo a hutníctvo) a ich plnohodnotné zapojenie do pracovného procesu.

**Témy a náplň PP** sú koncipované v kontexte najnovších svetových vývojových trendov a podľa aktuálnych, ale aj výhľadových potrieb nielen slovenských, ale aj európskych podnikov pracujúcich v predmetnej hospodárskej praxi. Ciele riešenia sú založené na kontinuite výskumu a dlhoročných vlastných skúsenostiach do projektov zapojených výskumných pracovníkov, ktoré sú deklarované v ich rozsiahlej publikačnej činnosti. Problémy, ktoré sú náplňou aktivity boli

predmetom výskumu riešiteľského pracoviska už niekoľko rokov a návrh vecného zamerania aktivity je založený *primárne na vlastných poznatkoch*. Riziká spojené s vecným riešením navrhovaného projektu sú z tohto dôvodu minimalizované.

High-tech výrobný proces sa dá dosiahnuť jedine **s účinnou podporou informačnej a komunikačnej technológie** (IKT), informatizáciou a digitalizáciou procesov, ich riadením so zameraním sa na dopredné riadenie a pokročilou automatizáciou a najmä SMARTizáciou procesov a technologických uzlov. Tým sa dosiahne autonómnosť týchto inteligentných uzlov a ich funkčné overenie v poloprevádzkových a prevádzkových podmienkach môže preukázať opodstatnenie prenikania pokročilej technológie aj do praxe podnikov orientujúcich sa na spracovanie surovín. Dobrým príkladom tohto trendu - využitia informatizácie môže byť v aktivite realizovaná tvorba matematického modelu procesu karbonizácie, návrhu pokročilého systému monitorovania, vývoj dopredného riadiaceho systému, on-line sledovanie a riadenie materiálových tokov ako aj informačná podpora výskumu a vývoja vo forme budovanej bázy znalosti, ktorá umožní generovať koncepčne nové high-tech riešenia pre oblasť procesov materiálového a energetického využitia uhlíkonosných surovín.

### **PP - 1. Nové technológie a systémy pre efektívne spracovanie uhlíkonosných surovín**

**Hlavným zameraním PP - 1** je *dobudovanie výskumno-vývojovej základne* riešiteľských pracovísk na špičkovú úroveň umožňujúcu *generovanie vo svetovom meradle originálnych knowledge-based inovácií* potrebných na zásadné zmeny v oblasti materiálového a energetického spracovania uhlíkonosných materiálov a *ich fyzická realizácia* v podobe vyvinutej *koncepčne novej technológie* tepelného spracovania zrnitých materiálov v tenkej dynamickej vertikálnej vrstve zrnitých materiálov prezentovanej *dvomi prototypmi tepelných agregátov* pre materiálové a energetické spracovanie uhlíkonosných materiálov.

Výsledkom riešenia PP - 1 budú zásadné prínosy pre prax, vedu a spoločnosť v oblastiach: ekonomika výrob uhlíkonosných výrobkov, ochrana životného prostredia, úspora energií, zefektívnenie riadenia, tvorba nových inovatívnych technológií.

#### **1.1. Nová technológia pre energetické (spaľovanie) a materiálové (karbonizácia) spracovanie uhlíkonosných materiálov**

Náplňou výskumnej úlohy v rámci PP - 1 je zásadná koncepčná zmena procesu karbonizácie uhlíkonosných materiálov realizovaná v koncepčne novej technológii tepelného spracovania v integrovanom tepelnom agregáte (ITA) postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vertikálnej vrstvy zrnitého materiálu a zónového ovládania pecnej atmosféry a kombinovaného (súprudného, krížového a protiprúdneho) prechodu média vrstvou vsádzky.

Realizácia procesu karbonizácie v ITA umožňuje na rozdiel od klasických tepelných agregátov (rotačné, šachtové, etážové pece) širokú variabilitu podmienok a režimov. ITA je zónovo usporiadaný agregát, ktorý umožňuje v jednotlivých zónach izolovane a podľa potreby meniť:

- geometrické parametre zón,
- teplotné podmienky a gradienty,
- tlakové podmienky (podtlakové, pretlakové),
- atmosféru (redukčná, oxidačná, inertná),
- prietokové podmienky (rýchlosť prúdenia),

- granulometriu a chemizmus vsádzky.

Vyššie uvedené možnosti umožňujú prispôsobiť parametre agregátu potrebám technologického procesu, ktoré sú špecifikované simuláciou na matematickom modeli. Je to klasický príklad procesného prístupu v procese navrhovania.

Variabilita procesu karbonizácie v ITA je základným predpokladom realizácie adresnej technológie tepelnej úpravy uhlíkonosných materiálov, výstupom z ktorej je produkt vyrobený podľa konkrétnych zákazníckych požiadaviek a za priaznivých technicko-ekonomických podmienok. Variabilita umožňuje v jedinom agregáte, ale samozrejme v rôznych režimoch a za rôznych výkonových a technicko-ekonomických podmienok:

- spracovať rôzne granulometrie vsádzky (optimálna vsádzka 2-12 mm),
- minimalizovať tvorbu prachových podielov,
- produkovať podľa požiadavky produkt s rôznym stupňom prepalu,
- ovplyvňovať režimom karbonizácie a chladenia vlastnosti produktu,
- pracovať v ručnom, poloautomatickom alebo plnoautomatickom režime.

Medzi výhody novej technológie karbonizácie realizovanej v ITA možno priradiť aj konštrukčné výhody samotného ITA, ktorými sú:

- **Malé rozmery.** V porovnaní s klasickými tepelnými zariadeniami má pre rovnaké výkonové parametre 4-5 násobne menšie rozmery, čím sa výrazne znižujú investičné náklady;
- **Výhodné usporiadanie.** Riešenie je možné prispôsobiť súčasným priestorovým podmienkam.
- Nespornou výhodou uvedenej technológie je jej **veľmi rýchla ekonomická návratnosť**.
- **Úspora energie.** Použitý princíp a možnosť vhodného usporiadania agregátu umožňuje minimalizovať celkovú spotrebu energie na proces. V mnohých prípadoch úspora energie môže byť vyššia ako 30 %. Zariadenie je taktiež prevádzkovo – energeticky nenáročné.
- **Environmentálna výhodnosť.** Vhodnou konštrukciou výstupnej zóny spalín je možné minimalizovať tvorbu prašnosti až na úroveň, keď nie je potrebné inštalovať externé zariadenie na zachytávanie úletov, nakoľko výstupné spaliny spĺňajú požadované limity na prašnosť.
- Je **nenáročné z hľadiska obsluhy a údržby**.
- **Široké možnosti použitia.** Navrhovaná technológia je vhodná pre tepelné spracovanie zrnitých materiálov, sušenie, ohrev, praženie, vypaľovanie, chladenie, tepelno-chemické premeny a pod.

Okrem samotnej základnej modulárnej konštrukcie ITA sú súčasťou riešenia aj ďalšie vlastné originálne technické riešenia konštrukčných komponentov. Medzi najvýznamnejšie komponenty ITA patrí samoregulačný systém podania vsádzky, konštrukcia výstupnej zóny spalín, systém pre ovládanie reológie vsádzky v agregáte, predohrievač, difúzne horáky, viacstupňový chladič produktu, štvortaktový systém odoberania produktu, zónové hydraulické uzávery, dokonalé monitorovanie a riadenie prebiehajúcich chemickotechnologických procesov umožňuje vytvoriť tepelný agregát. Vhodné použitie týchto technických riešení pri konštrukcii tepelného agregátu umožní zabezpečiť pre proces karbonizácie optimálne podmienky.

Predmetom riešenia PP – 1 je aj **využitie tepelného potenciálu odpadných spalín** produkovaných v procese karbonizácie antracitu, resp. iných

uhlíkonosných surovín. V súčasnosti odchádzajú z tepelného agregátu spaliny s teplotou cca 600-650 °C a relatívne vysokým podielom nespálených organických látok (TOC). Klasické riešenia dospaľovania nespálených organických látok vzhľadom na nízku koncentráciu a teplotu nie je technicky riešiteľné na úrovni nákladovo efektívnej. Z tohto dôvodu sú vypúšťané do ovzdušia a predstavujú hlavnú ekologickú záťaž.

Cieľom PP – 1 je komplexné riešenie využitia potenciálu spalín ich dospaľovaním a využitím generovaného tepla na energetické účely umožňujúce produkciu elektrickej energie a technologickej pary. Filozofia navrhovaného technického riešenia je založená na zvýšení koncentrácie spáliteľných zložiek v splodinách karbonizácie a zvýšení ich výstupnej teploty z tepelného agregátu, čím sa dosiahnu vhodné podmienky pre ich dospaľovanie. Kontinuálnym sledovaním a riadením ich výhrevnosti regulovaným príkonom zemného plynu a dospaľovaním na vyvíjanom plošnom difúznom horáku, do ktorého bude privádzané okysličovadlo sa vytvoria podmienky pre energeticky a ekologicky vysoko efektívne riešenie.

Technické riešenie by malo umožňovať v prípade potreby aj využitie tepelného agregátu aj na spoluspaľovanie biomasy a uhlia s vysokým obsahom prchavých látok za účelom výroby **nových materiálových produktov** (aktívne a porézne uhlie).

## **1.2. Pokročilé systémy riadenia tepelných agregátov pre energetické a materiálové spracovanie surovín**

Náplňou tejto výskumnej úlohy v rámci PP - 1 je **vytvorenie matematického modelu karbonizácie** v novom tepelnom agregáte. Potreba matematického modelu pre zlepšenie práce agregátu súvisí predovšetkým s jeho využitím na analýzu technologického procesu a ako digitálneho prototypu pre výskum, overenie konštrukčných úprav a prevádzkovú optimalizáciu. Analýzou budú zisťované možnosti konštrukčných a prevádzkových úprav. Bude uskutočnená analýza pohybu materiálu (reológie), prúdenia (hydromechaniky) a tepelných (termodynamiky) procesov. Použitie matematického modelu ako digitálneho prototypu umožní rýchlo a efektívne overovať navrhnuté alternatívy a simulovať prácu pece počas prevádzky. Riešené budú tieto konštrukčné prvky: dávkovanie materiálu, difúzne horáky, súprudný predohrievač vsádzky, reológia, hydromechanika a termodynamika pece, systém externého energetického využitia splodín z procesu karbonizácie, protiprúdny chladič a odber produktu.

Simulácia procesu je jednou zo základných ciest získavania informácií. Funkciou navrhovaného matematického modelu tepelného agregátu je tiež uskutočňovanie simulácii počas prevádzky pece. Simuláciou sa získavajú informácie o priebehu procesu v závislosti od jeho vstupov, resp. ich parametrov. Aby model mohol dávať adekvátne informácie o modelovanom procese je potrebné dbať na jeho pružnosť, presnosť a rýchlosť.

Navrhovaný matematický model zahŕňa procesy prebiehajúce v peci, predhrievači a chladiči. Modelované procesy v peci sú:

- prúdenie a miešanie plynných médií,
- spaľovanie paliva a uvoľnených horľavých zložiek,
- prenos tepla medzi spalinami, materiálom a stenami pece,
- ochladzovanie spalín,
- ohrev a ochladzovanie materiálu,
- karbonizácia,

- uvoľňovanie pyrolýznych plynov,
- podľa vytvorených podmienok splyňovanie,
- generácia úletov,
- prenos tepla stenami pece.

Štruktúra modelu bude hierarchická. Tvoria ju tieto hierarchické hladiny:

- technológia (skupina agregátov),
- agregát,
- časti agregátu,
- zóny,
- elementy,
- procesy.

Na každej hladine budú vytvorené príslušné modely. Ich základom sú modely procesov. Modely elementov budú vytvorené syntézou modelov procesov použitím metódy elementárnych bilancií. Modely na vyšších stupňoch budú generované syntézou modelov na stupňoch nižších. Takto bude možné vytvoriť zložité až veľmi zložité simulačné modely.

Kalibrácia matematického modelu bude uskutočnená na jednotlivých hierarchických hladinách. Budú použité simulácie a laboratórne a prevádzkové experimenty. Experimentálne zariadenia budú postavené na princípe podobnosti a ekvivalencie a pomocou nich budú experimentálne stanovené kinetické konštanty a ďalšie parametre.

Pri karbonizácii surového antracitu, resp. uhlia je najkomplikovanejšia problematika generovaných splodín z procesu karbonizácie. V dôsledku tejto zložitosti riadenie procesov v súčasných tepelných agregátoch používaných na tento účel, napr. v rotačnej peci nie je dosiaľ úspešne vyriešené, čo sa prejavuje v rozptyle kvality a zvýšenej spotrebe energie pri výrobe karbonizovaného antracitu. Pre rotačnú pec je charakteristická vzájomná interakcia plynnej a tuhej fázy a ich rozloženie pozdĺž osi pece. V dôsledku technického riešenia pece snímače a ovládacie členy sú umiestnené na jej koncoch. Napriek tomu, že sa jedná o systém s rozloženými parametrami pec sa riadi ako systém so sústredenými parametrami.

Procesy v rotačnej peci sú vzájomne silne prepojené, majú dopravné spozdenie a rozptyl. Okrem toho hlavná riadená veličina - teplota v spaľovacej zóne je meraná s veľkým rozptylom, nakoľko je ovplyvňovaná plameňom, materiálom a vymurovkou. Terajšie pece sú riadené operátorom na základe pozorovania procesu karbonizácie, v dôsledku čoho kvalita produktu značne kolíše a nemožno ju trvalo udržiavať na požadovanej hodnote. Spotreba energie je vysoká v porovnaní s technologickými možnosťami.

Súčasnú riadenie je zamerané na udržiavanie niektorých kľúčových technologických veličín na konštantnej hodnote. V dôsledku zmien vstupných podmienok sa aj tieto hodnoty menia. Proces je charakterizovaný veľkými časovými konštantami a dopravným oneskorením. V súčasnej dobe sú riadiace zásahy ovplyvňované človekom na základe priebehu procesu.

#### Popis nového procesu a novej koncepcie riadenia

Navrhovaný riadiaci systém je založený na interakcii operátora so systémom priameho riadenia, v ktorom operátor priamo zasahuje do procesu resp. do systému priameho riadenia prostredníctvom zadávania hodnôt žiadaných veličín. Primárnou úlohou riadiaceho systému je zabezpečiť požadovanú kvalitu produktu

pri fluktuácii vstupných parametrov a operačných podmienok. Kvalita produktu závisí od karbonizačnej teploty a atmosféry v peci. Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú kvalitu produktu sú rozmery zrn a doba karbonizovania. V rámci riešenia bude určená závislosť teploty od doby karbonizácie. Riadenie kvality produktu sa uskutočňuje nepriamo. Nepriame riadenie spočíva v dodržovaní karbonizačnej teploty pri zmene vstupných a operačných podmienok a v určovaní teploty potrebnej pre dané vstupné a operačné podmienky.

Riadiaci systém bude pozostávať z úrovne riadenia procesu a z úrovne dohliadacieho riadenia. Na úrovni riadenia procesu budú zabezpečované požadované hodnoty riadených veličín procesu. Na úrovni dohliadacieho riadenia bude zabezpečovaná kvalita produktu určením žiadanej hodnoty teploty (karbonizačnej krivky) a optimalizácia procesu karbonizovania.

#### Dohliadacia úroveň

Riadenie kvality produktu bude zabezpečované určením žiadanej teploty karbonizácie. Táto teplota bude riadená príkonom resp. rýchlosťou odberu produktu a tým aj pohybu vsádzky v celom agregáte. Hlavný problémom je zmena zloženia vsádzky, ktoré je zistená so značným spozdením. Preto operátor nemôže priamo nastaviť požadovanú teplotu v karbonizačnom pásme. Pre dosiahnutie uspokojivej práce pece je potrebné zohľadniť celkovú situáciu. Rozhodnutie operátora sa uskutočňuje na základe jeho skúseností. Kvalita rozhodnutí operátora závisí od toho ako zohľadní existujúce podmienky a od úrovne rozhodovacieho procesu, ktorý by mal zaistiť optimálny priebeh procesu podľa zvolených kritérií. Rozhodnutie možno značne zlepšiť pomocou prostriedkov pre podporu rozhodovania a voľbou vhodných metód rozhodovania. Za vhodnú alternatívu považujeme uskutočňovanie rozhodnutí operátorom s použitím vizuálnych metód založených na použití matematického modelu. Na úrovni dohliadacieho riadenia budú riešené štyri základné úlohy:

- zabezpečenie adekvátnosti výstupov modelu a údajov z technologického procesu,
- poskytnutie adekvátnej informácii operátorovi a ich analýza,
- uskutočnenie optimálnych resp. vyhovujúcich rozhodnutí,
- tréning operátorov.

#### **PP - 2. Testovacie a verifikačné pracovisko gumárenských výrobkov**

Zabezpečenie splnenia primárneho cieľa PP - 2 bude realizované pomocou celého komplexu výskumných, vývojových a implementačných činností:

- výskumné a vývojové činnosti budú orientované na aplikáciu vhodných metód, modelov a účinných nástrojov na báze všeobecne platných noriem FEM.
- výstupy, ktoré vzniknú realizáciou PP - 2 budú implementované do existujúcich dostupných výrobných systémov a systémov služieb v oblasti gumárenských výrobkov.
- hlavnou zárukou úspešného riešenia projektu je dlhoročná spolupráca (od roku 1981) s výrobcom dopravných pásov a pneumatík v SR a skúsenosti s realizáciou skúšok vybraných konštrukčných prvkov dopravných zariadení v akreditovanej „Skúšobni ocelových lán“ (SOL) a „Laboratóriu dopravných zariadení“ (LDZ).

SOL má stanovený rozsah pôsobnosti pre oblasť činnosti podľa zákona č. 264/1999 Z.z. § 11 ods. 1 písmeno a), c) a to certifikácie, posudzovanie zhody,

posudzovanie činností súvisiacich s výrobou oceľových a textilných lán, reťazí, upínacích prostriedkov, pevne inštalovaných a prenosných záchranných prostriedkov. LDZ testuje kvalitu dopravných pásov z hľadiska ich odolnosti proti prierazu (stand na prierazy dopravných pásov) a prítlak valčekov na dopravný pás ako aj meranie ťahov (stand hadicového dopravníka). Zber údajov z experimentálnych meraní sa realizuje tenzometickými snímačmi, meracími modulmi (napríklad MCP3) a špeciálnymi vyhodnocovacími jednotkami. Na spracovanie meraných údajov a ich vyhodnocovanie sa používa softvér Matlab a Excel.

Zároveň doterajšie skúsenosti z riešenia vybraných výskumných projektov zameraných na gumárenské výrobky prispejú k zabezpečeniu relevantných výsledkov riešeného PP - 2. Sú to tieto projekty:

- Štátny program výskumu a vývoja. Využívanie domácich surovín a zdrojov. Téma 5: Výskum a vývoj ekologických systémov dopravy a logistiky a ich aplikácia v ťažbe a spracovaní nerudných surovín. Výstup: inštalácia prototypu hadicového dopravníka v Siderit, s.r.o. Nižná Slaná. Doba riešenia: 1/2003-12/2006.
- Optimalizácia technických a ekonomických parametrov konštrukčných prvkov dopravných zariadení pri získavaní a spracovaní nerastných surovín (Číslo projektu: 1/1129/04. Doba riešenia: 01/2004-12/2006),
- Návrh logistického systému dopravy nerastných surovín s implementáciou reverznej logistiky s cieľom zníženia ekonomickej, energetickej náročnosti a environmentálnej záťaže. (Číslo projektu: 1/4193/07. Doba riešenia: 01/2007-12/2009)
- Návrh modelu integrovaného dopravného systému nerastných surovín riadeného informačným systémom s implementáciou zelenej logistiky. (Číslo projektu: 1/0864/10. Doba riešenia: 1/2010-12/2011).

**Opis úlohy „A“ – Návrh a špecifikácia testovacieho a verifikačného pracoviska gumárenských výrobkov (FTaVP GV) a identifikácia servisných služieb:**

*Hlavnou funkciou* úlohy je návrh a zriadenie *flexibilného testovacieho a verifikačného pracoviska gumárenských výrobkov (FTaVP GV)*, ktoré bude poskytovateľom testovacích (servisných) služieb so zameraním aj na technologickú expertízu pri vývoji, výrobe a použití gumových produktov, na základe ktorej budú získané komplexné poznatky o ich princípoch a chovaní. Technologická expertíza bude zameraná na zlepšenie produktovej, procesnej a servisnej kvality gumárenských výrobkov a definovanie inovačného potenciálu pre zlepšenie vo všetkých troch oblastiach.

Pre dobudovanie pracoviska bude potrebná celková plocha min. 150 m<sup>2</sup>. Z dôvodu zabezpečenia požadovanej teploty a vlhkosti pre testovanie je potrebné laboratórium vybaviť klimatizáciou. Laboratórium musí mať dostatočnú únosnosť podlahy a požadované inžinierske siete - prívod elektrickej energie 3x400V a 240V, prívod vody a stlačeného vzduchu (8 bar).

V rámci úlohy „A“ nadväznosti na súčasné znalosti v oblasti experimentálneho výskumu a požiadavky praxe budú špecifikované servisné služby realizované FTaVP GV s väzbou na úlohu „C“. *Predpokladaný rozsah vykonávaných experimentálnych skúšok* bude zameraný predovšetkým na určenie mechanických a fyzikálnych vlastností gumových produktov, ale aj špeciálnych vlastností,

napríklad:

- Skúška pevnosti v ťahu podľa STN EN ISO 283-1.
- Skúška ťažnosti podľa STN EN ISO 283-1.
- Pomerné predĺženie pri referenčnom namáhaní - STN EN ISO 283-1.
- Adhézna pevnosť medzi konštrukčnými prvkami - STN EN ISO 252-1.
- Priechna ohybnosť a korýtkovosť dopravného pásu - STN EN ISO 703-1.
- Pozdĺžna tuhosť.
- Ohybnosť za nízkych teplôt.
- Pevnosť mechanického spoja podľa STN EN ISO 1120.
- Stanovenie bočného posuvu oceľových kordov podľa STN EN 13827.
- Stanovenie zvislého posuvu oceľových kordov podľa STN EN 13827.
- Súdržnosť oceľového kordu s jadrovou gumou pred a po tepelnom zaťažení podľa STN EN ISO 7623.
- Pevnosť dopravného pásu s oceľovými kordami podľa STN EN ISO 7622-2.
- Pevnosť v ťahu a ťažnosť krycích vrstiev podľa STN ISO 37.
- Odolnosť gumových krycích vrstiev proti odieraniu podľa STN ISO 4649.
- Odolnosť gum. krycích vrstiev proti urýchlenému tepl. starnutiu vo vzduchu.
- Odolnosť gumových krycích vrstiev proti zvýšeným teplotám.
- Skúšky textilných vložiek - Pevnosť v ťahu a ťažnosť - STN ISO 13934.

Vstupom úlohy „A“ je:

- Návrh alokácie FTaVP GV v priestoroch vedecko-technického parku TUKE.
- Stavebná a technická dokumentácia FTaVP GV.
- Návrh prístrojového vybavenia a jeho layout v priestoroch FTaVP GV.
- Návrh testovacích servisných služieb podľa všeobecne platných noriem.

Metódy: Pre riešenie úloh „A“ bude použitý metodický aparát tvorený:

- *Experimentálnymi metódami.* Realizácia meraní vybraných parametrov gumových výrobkov bude realizovaná na pracovisku ÚLPaD, ktoré má dostatočné personálne zázemie a v súčasnosti je vybavené čiastočným experimentálnym vybavením na skúšanie základných vlastností gumových dopravných pásov s textilnou kostrou a dopravných pásov Ecotubelt. Na novovybudovanom pracovisku bude možné realizovať vybrané skúšobné metódy pre stanovenie týchto vlastností gumových produktov: *rozmerové a funkčné* (priečna tuhosť, pozdĺžna tuhosť, ohybnosť za nízkych teplôt, pevnosť mechanického spoja), *fyzikálne* (ťahové vlastnosti, súdržnosť medzi vložkami, súdržnosť medzi vložkami a kryciami vrstvami), *špeciálne* (odolnosť proti prierazu, proti pôsobeniu tepla, nízkych teplôt, oleja a pod.).
- *Metódami modelovania.* Z uvedených metód na verifikáciu výsledkov získaných experimentálnym výskumom budú použité metódy matematického modelovania a metódy simulácie pri tvorbe simulačných modelov v programe *EXTEND*. Matematické modelovanie je veľmi účinná metóda, zvlášť v kombinácii s experimentálnymi meraniami. Výstupy z experimentálnych meraní budú poskytovať vstupné parametre a umožnia verifikovať simulačný model, ktorý tým získa väčšiu vypovedaciu schopnosťou. Súčasťou vybavenia riešiteľského pracoviska je aj



laboratórium modelovania simulácie so zodpovedajúcim vybavením.

- Matematické a simulačné systémy budú poskytovať dostatočné informácie o procese poškodzovania dopravného pásu. Vytvorenie modelov bude realizované pomocou výpočtovej techniky s využitím aparátu *FEM*, ktorý využíva väčšina softvérových produktov. Pomocou vhodne zvoleného aplikačného softvéru *Pro/ENGINEER Wildfire* bude možné vytvárať vlastné originálne 3D modely nových konštrukcií gumových produktov.
- Simulácia namáhania gumových produktov bude realizovaná v programe *ANSYS* alebo *ABAQUS*, pomocou tzv. riešiča, ktorý pracuje na báze metódy konečných prvkov. Tým je vytvorená možnosť skúmania a modelovania vlastností rôznych konštrukcií so širokou adaptibilitou na vonkajšie podmienky. Na simuláciu experimentov zameraných na optimalizáciu činností zariadení zabezpečujúcich spoľahlivosť gumových produktov bude použitý softvér *ADAMS*.
- *Metódami syntézy*. Návrh nových postupov optimalizácie parametrov gumových produktov s využitím matematickej štatistiky (diskrétny a spojitý model obnovy, deterministické stratégie a aproximácia pomocou Taylerovho polynómu).

Vlastným cieľovým produktom/výstupom úlohy,,A“ je:

- Návrh a vytvorenie FTaVP GV s jeho komplexným zabezpečením (nové prístrojové vybavenie, inžinierske siete, počítačové siete, pomocné vybavenie).
- Špecifikácia servisných služieb vykonávaných FTaVP GV zameraných na získavanie, spracovanie a poskytovanie znalostí pre gumárensky priemysel.

Plán činnosti:

*1. rok (2013):*

- a) Návrh alokácie FTaVP GV z hľadiska existujúcich inžinierskych a počítačových sietí, dostatočnej priestorovej kapacity a únosnosti podlahy pre osadenie a ukotvenie experimentálnych zariadení.
- b) Návrh layoutu prístrojového vybavenia v predpokladom priestore FTaVP GV.
- c) Nákup vybraných testovacích strojov a zariadení.

*2. rok (2014):*

- a) Nákup ďalších testovacích strojov a zariadení.
- b) Osadenie a ukotvenie meracích zariadení.
- c) Vytvorenie tlačených textových manuálov na vykonávanie skúšok.

*3. rok (2015):*

- a) Kalibrácia/overenie prístrojového vybavenia FTaVP GV.
- b) Spustenie testovacej prevádzky meraní v FTaVP GV.
- c) Akreditácia vybraných skúšok parametrov gumových produktov.
- d) Realizácia akreditovaných a neakreditovaných skúšok vybraných parametrov gumových produktov podľa všeobecne platných noriem DIN a ISO.
- e) Uvedenie laboratória do plnej prevádzky.
- f) Identifikácia kompetencií v FTaVP GV,

g) Zabezpečenie marketingu pre ponuku skúšok realizovaných vo FTaVP GV pre spoločenskú a hospodársku prax a ich prezentácia na webovej stránke aktivity.

**Opis úlohy „B“ - Zabezpečenie on-line spolupráce riešiteľského kolektívu s externými národnými a zahraničnými pracoviskami.**

Na prezentáciu výsledkov výskumu, ich šírenie a rozvíjanie počas celej doby riešenia úlohy je nevyhnutná on-line spolupráca výskumných pracovníkov v rámci aktivity s pracoviskami s podobnou pôsobnosťou.

Funkciou výskumnej úlohy za účelom zachovania kvality gumárenských výrobkov a ich ďalšieho zlepšovania je prepojenie na výskumné a vývojové oddelenia výrobných podnikov a úzka spolupráca s externými výskumnými podnikmi. Spoluprácu zabezpečí integračný tím (Mixing Integration Team/MIT), ktorého cieľom je rozšírenie siete, výmena skúseností a know-how v národnom a nadnárodnom meradle pre vybudovanie komunikácie a tesnejšie prepojenie.

V úlohe „B“ budú realizované tieto činnosti:

- identifikácia požiadaviek a špecifikácia služieb v rámci on-line spolupráce,
- výber vhodného programového systému pre podporu spolupráce,
- testovanie programového systému,
- implementácia on-line podpory spolupráce do systému pracoviska FTaVP GV - väzba na čiastkovú aktivitu „A“

V rámci úlohy „B“ počas celej doby jej riešenia sa uvažuje *so spoluprácou s týmito vysokými školami* v rôznych oblastiach:

- Politechnika Wroclav, Poľsko – spolupráca v oblasti modelovania a optimalizácie technických parametrov (prof. Hardygora, M.),
- Moskovskij Gosudarstvenij Institut- vývoj nových dopravných technológií s novými alebo modifikovanými konštrukčnými prvkami z gumy (prof. Sesko, K.),
- Rudarsko Geološki Fakultet Belehrad, Srbsko – ekologické hodnotenie dopravných technológií (prof. Grujić, M.),
- Spolupráca s univerzitou v Szegede,
- Spolupráca s výskumnými centrami zameranými na výskum a vývoj gumárenských
- výrobkov v Northeime/v Nemecku, Tianjine/v Číne, Kolubare/v Srbsku, Ponta
- Grossa /v Brazílii, Bad Blankenburg/v Nemecku, v Kalyani/v Indii.
- Propagácia výsledkov výskumu a vývoja a spolupráce s praxou FTaVP GV na medzinárodných výstavách, medzinárodných konferenciách a svetových kongresoch

Výstupom úlohy „B“

- Vytvorenie web stránky v druhej polovici roka 2014. Na web-stránke budú umiestnené video záznamy z meraní vykonávaných v FTaVP GV a ponuka služieb.

**Opis úlohy „C“ - Implementácia výsledkov výskumu a vývoja FTaVPGV do vybraných systémov výroby a služieb**

*Hlavným cieľom* úlohy „C“ je implementácia súčasných teoretických poznatkov z oblasti experimentálneho výskumu a počítačových metód do oblasti výroby,

výskumu a použitia gumárenských výrobkov a tým zaistenia dlhodobej konkurencieschopnosti pracoviska a jeho etablovania na trhu služieb pre gumárensky a pneumatikársky priemysel.

Ambíciou úlohy je integrovať vedecké poznatky z troch základných oblastí, a to gumárenských technológií, teórie experimentu a teórie dopravy pri optimalizácii vybraných technických, ekologických a ekonomických parametrov gumárenských výrobkov s cieľom zlepšenia ich kvality a zabezpečenia spoľahlivého systému (najčastejšie dopravného), ktorého sú súčasťou.

*Výstupom úlohy „B“* je tvorba a udržania pracovných miest prostredníctvom komplexnej podpory rozvoja podnikov a aktivít zameraných na zvyšovanie zručnosti pre adaptabilitu pracovníkov.

### **PP - 3. Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov**

Výroba žiaruvzdorných materiálov bola na území Slovenska historicky spojená s využívaním tunajších veľkých zásob magnezitu a prakticky od samotných začiatkov svojím objemom výrazne prevyšovala domácu spotrebu. V súčasnosti sa Slovensko veľkosťou zásob aj objemom ťažby magnezitu (na Gemeri) radí dlhodobo na 4. – 5. miesto vo svete. Tradičným a doposiaľ najvýznamnejším využitím magnezitu je výroba základných žiaruvzdorných materiálov pre hutnícky a cementársky priemysel. Pre rozvoj spotrebiteľských odvetví je charakteristické neustále zvyšovanie nárokov na kvalitu žiaruvzdorných výrobkov a znižovanie ich špecifickej spotreby. Trvalo klesajúca spotreba žiaruvzdorných výrobkov tak núti magnezitový priemysel hľadať stále nové aplikácie pre svoje výrobky. Široké možnosti využitia domácich magnezitových surovín ponúka chemické spracovanie, pretože umožňuje oddeliť horečnatú zložku od nežiaducich prímiesí a pripraviť vysokočisté produkty (oxid horečnatý, horečnaté soli a kovový horčík), ktoré nachádzajú väčšie uplatnenie v rôznych oblastiach priemyslu, poľnohospodárstva a ochrany životného prostredia.

Pre koncepčný aplikovaný výskum a vývoj v predmetnej oblasti bude na TUKE v rámci budovania vedecko-technického parku dobudované integrované výskumné pracovisko, ktoré bude pre transfer technológií využívať personálne a prístrojové kapacity VRP FBERG a KK HF a ktoré je svojím zameraním jedinečné v SR. Realizačné výstupy výskumných a vývojových aktivít tohto pracoviska budú výrobkové inovácie, ktoré prinesú nové odbytové možnosti, zvýšenie konkurencieschopnosti a prispievajú k zvyšovaniu hospodárskeho rastu regiónov a celého Slovenska.

Riešiteľ tohto PP - **Katedra keramiky HF TUKE** je na jeho prípravu a realizáciu personálne, prístrojovo aj priestorovo vybavená nadštandardne vybavená.

1. Ľudské zdroje. Špecialisti pre výskum a vývoj v oblasti výroby, identifikácie a aplikácie žiaruvzdorných materiálov. Katedra vychováva inžinierov v študijnom programe „Priemyselná keramika“. Absolventi sa uplatňujú v priemyselnej praxi ako manažéri strednej úrovne a ako doktorandi na TUKE a SAV. Predstavujú cenný zdroj skúseností a svojou znalosťou možností KK a požiadaviek priemyselných partnerov prispievajú k zvýšeniu úspešnosti prenosu poznatkov a technológií.

#### 2. Prístrojové vybavenie.

Katedra keramiky v súčasnosti disponuje modernými laboratórnymi prístrojmi

pre:

- prvkovú (chemická) analýzu,
- fyzikálne skúšky keramických materiálov (pórovitosť, špecifický povrch, zrnitostné zloženie, termická analýzy, dilatometria, pevnosť v ohybe)
- štruktúrnu analýzu (RTG prášková difrakcia, mikroskopia),
- korózne testy (statické a dynamické),
- modelové procesy (lúhovanie, zrážanie, filtrácia, sušenie, vysokotepl. výpal).

### 3. Priestorové vybavenie:

Katedra keramiky v súčasnosti disponuje potrebnými priestormi pre:

- špecializované laboratóriá pre skúšky a laboratórny výskum,
- poloprevádzkovú halu,
- vývojové dielne.

Riešiteľ PP - 3 má dlhoročné skúsenosti s aplikovaným výskumom v uvedených oblastiach. KK vznikla na základe požiadaviek praxe (žiaruvzdorné materiály, úžitková a funkčná keramika). V oblasti aplikovaného výskumu v priebehu ostatných 18 rokov spolupracovala / spolupracuje na zmluvnom základe so spoločnosťami:

- Slovenské magnezitové závody, a.s. Jelšava,
- Slovmag, a.s. Lubeník,
- Intocast Slovakia a.s.,
- Žiaromat, a.s. Kalinovo,
- Refrako a.s. Košice.

Na báze infraštruktúry vybudovanej v rámci riešenia projektov ASFEU (SVIP, CEV II) využije KK HF TUKE aj zvýšenú mieru spolupráce s partnermi z akademickej sféry:

- **VRP FBERG**, ktoré vyvíja technológie a zariadenia na výpal magnezitu. Využíva svoje dlhoročné prevádzkové skúsenosti v spolupráci so spoločnosťami Slovenské magnezitové závody, a.s. Jelšava a SLOVMAG, a.s. Lubeník. Predpokladá sa spolupráca pri modelovom overení prípravy účelových magnezitových kalcinátov určených pre netradičné aplikácie v rôznych oblastiach priemyslu a/alebo ochrany životného prostredia.

- **Ústav geotechniky SAV**, ktorý má dlhoročné skúsenosti s magnetickou separáciou nerastných surovín a materiálov. Predpokladá sa spolupráca pri podrobnejšom štúdiu niektorých aspektov súvisiacich s novými aplikáciami magnezitových výrobkov.

- **Ústav materiálového výskumu SAV**, ktorý má dlhoročné skúsenosti s určovaním a interpretáciou fyzikálnych vlastností keramických materiálov. Predpokladá sa spolupráca pri identifikácii modelových vzoriek finálnych produktov určených pre netradičné aplikácie v rôznych oblastiach priemyslu a ochrany životného prostredia.

- **Ústav anorganickej chémie SAV**, ktorý má dlhoročné skúsenosti s prípravou a identifikáciou funkčnej keramiky v rámci domácej aj rozvinutej medzinárodnej spolupráce. Predpokladá sa spolupráca v oblasti moderných metód prípravy a identifikácie nových keramických materiálov najmä pre vysokoteplotné aplikácie.

	<p>Zahraniční partneri KK HF TUKE vo výskume:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VŠCHT Praha</li> <li>- Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická</li> <li>- VŠB-TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství</li> <li>- Univerzita Zagreb, Fakulta metalurgie v Sisaku (Chorvátsko)</li> <li>- Otto von Guericke Universität, Magdeburg (Nemecko).</li> </ul> <p>Výstupom PP – 3 bude:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Výskumné a vývojové pracovisko pre prenos poznatkov a technológií v oblasti výroby/aplikácie žiaruvzdorných materiálov a komplexného využitia slovenských magnezitov.</li> <li>2. Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov (potenciálni odberatelia: SMZ, a.s. Jelšava, Slovomag, a.s. Lubeník, Intocast Slovakia, a.s.).</li> </ol> <p><b>PP - 4. Technológie recyklácie druhotných surovín</b></p> <p>Úlety vznikajúce pri výrobe ocele obsahujú značné množstvá ťažkých neželezných kovov ako sú Zn, Pb, Cd, Cr a iné. Z tohto dôvodu sú tieto jemnozrnné odpady podľa Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 charakterizované ako nebezpečný odpad (kategória 10 02 07 Tuhé odpady z čistenia plynu obsahujúce nebezpečné látky).</p> <p>Vysoký obsah železa (20 – 40 %) a zinku (10 – 30 %) však predurčuje oceliarské úlety ako druhotnú surovinu pre výrobu zinku a železa.</p> <p>Hlavné dôvody pre recykláciu tohto druhu odpadu sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získanie bohatého Fe koncentrátu vhodného ako vstup do výroby surového železa, keďže cena železnej rudy sa dnes pohybuje na úrovni 100 USD/t,</li> <li>- získanie kovového zinku (resp. komerčne predajnej zlúčeniny Zn) – súčasná cena zinku na trhu je okolo 2000 USD/t,</li> <li>- zníženie množstva nebezpečného odpadu, ktorého náklady na skládkovanie sú 100 - 150 USD/t,</li> <li>- šetrenie dostupných primárnych zdrojov zinku, ktorých podľa MCS (Mineral Commodity Summaries 2012) máme len na 20 rokov.</li> </ul> <p>Potenciálne množstvá vyprodukovaných oceliarských úletov na Slovensku sa pohybujú na úrovni 100 kt/rok (Železiarne Podbrezová a.s. – cca 10 kt/rok, Slovakia Steel Mills a.s., Strážske – cca 10 kt/rok, U.S.Steel Košice s.r.o – 80 kt/rok)</p> <p>Tieto odpady/druhotné suroviny nie sú zatiaľ na Slovensku efektívne spracovávané. Dosiahnuté výsledky v tejto oblasti radia KNKaSO HF medzi špičkové pracoviská v globálnom meradle, ako o tom svedčia publikované a citované práce a ich ohlas.</p> <p><i>Väzba na iné PP:</i> V rámci aktivity zakúpená infraštruktúra bude využívaná aj v iných PP.</p> <p><i>Dopad na región:</i> Aktivita rieši problém spracovania nebezpečných odpadov a ich využitia ako hodnotného zdroja surovín a tvorí nové pracovné miesta.</p>
Metodológia aktivity	<p><b>PP - 1. Nové technológie a systémy pre efektívne spracovanie uhlíkonosných surovín</b></p> <p>Prvoradým predpokladom pre uskutočnenie inovácii je existencia inovačného</p>

potenciálu. Ten bol v rámci doterajšieho výskumu na riešiteľskom pracovisku pre proces karbonizácie uhlíkonosných materiálov špecifikovaný ako „technologicky optimálny proces karbonizácie a technologický optimálny tepelný agregát - pec“. Inovačný potenciál vyjadruje reálne možnosti zlepšenia súčasného - referenčného stavu. V porovnaní s teoretickou-termodynamicky optimálnou pecou má technologicky optimálna pec horšie parametre nakoľko zohľadňuje reálne podmienky prevádzky.

Ďalší krok v torbe inovácií spočíva v hľadaní inovačných alternatív, ktoré je založené na tvorivom prístupe a ktorého efektívne uskutočňovanie vyžaduje kritické množstvo znalostí systémových a analytických. Vhodnou cestou na ich získanie je prehlbovanie individuálnych poznatkov a použitie kolektívnych metód. Porovnávanie navrhnutých alternatív bolo uskutočnené porovnaním vybraných ukazovateľov, ktoré boli určené simuláciami. Uvedený prístup bol úspešne použitý na rotačné a šachtové pece na výrobu magnezitového slinku.

Metodológia PP - 1 je založená na fyzikálnom a matematickom modelovaní a na pilotných experimentoch. V rámci *fyzikálneho modelovania* bude postavený **izotermický a termický model tepelného agregátu** s kombinovaným (súprudným, križovým a protiprúdny) prechodom média. Model bude postavený na princípe ekvivalencie. To znamená, že budú predstavovať časť modelovaného agregátu v merítke 1:1. Tento spôsob má veľkú výhodu v prenášaní výsledkov z modelu na dielo. Izotermický model bude použitý pre výskum reológických a hydromechanických procesov. Pre získavanie informácií okrem priameho pozorovania a merania bude použité aj nepriame meranie, ktoré umožní získať kvalitatívne cenné informácie.

Termický model bude slúžiť pre výskum termodynamických procesov. Okrem priameho pozorovania procesu tepelného spracovania budú pomocou neho určované parametre prenosu tepla, chemických reakcií, zmeny granulometrie, charakteristiky spaľovania, tepelné straty a iné veličiny.

**Matematické modelovanie** bude použité ako základná metóda výskumu. Model bude postavený na apriórnych princípoch a bude zahrňovať všetky základné procesy, čo zaručuje jeho predpovedaciu schopnosť. Pre tvorbu simulačného modelu bude použitá metóda elementárnych bilancií, ktorá sa na riešiteľskom pracovisku dlhoročne úspešne využíva. Jej výhoda je jednoduchá možnosť úpravy modelu a v porovnaní s metódou konečných prvkov je cca 10 krát rýchlejšia. Matematický model bude využívaný na simulačné experimenty a ako digitálny prototyp.

Keďže technológia tepelného spracovania uhlíkonosných materiálov v tepelnom agregáte postavenom na princípe tenkej dynamickej vertikálnej vrstvy s kombinovaným prechodom média je koncepcne nová je potrebné jej *experimentálne overenie*. **Prototypový agregát** bude postavený variantne pre materiálové a pre energetické spracovanie uhlíkonosných materiálov a následne využívaný pre poloprevádzkové overenie navrhutej technológie.

Riešenie nadväzuje na doterajšie výsledky riešiteľského pracoviska v oblasti tepelného spracovania surovín. Je osvojená zvolená metodika výskumu a budú využité doterajšie výsledky. Vzhľadom na originalnosť riešenia nie je k dispozícii žiadne využiteľné cudzie know-how zamerané na daný problém. Využívané budú poznatky s príbuzných procesov a všeobecné poznatky týkajúce sa navrhnutého riešenia. Prínosy riešenia sú významné z hľadiska efektívneho využitia rôznych uhlíkonosných materiálov v rôznych priemyselných odvetviach a v energetike.

### **1.1. Nová technológia pre energetické (spaľovanie) a materiálové (karbonizácia) spracovanie uhlíkonosných materiálov**

Pri návrhu prototypov bude využitá 3D projekcia doplnená o dynamické výpočty. Pri projektovaní oboch prototypov tepelného agregátu bude použitý stavebnicový – modulový systém. Ten pri výstavbe prototypov umožní získať variantnosť konštrukcie, umožňujúcu využiť rovnaké moduly pre obidva prototypy. Tým sa proces stavby prototypov výrazne časovo a nákladovo zefektívni. Modulový systém umožňuje v prípade potreby zmeny konštrukcie upravovať a rýchlo meniť len jednotlivé konštrukčné prvky a nie celé riešenie. Budú navrhnuté, vytvorené a overené nasledujúce moduly:

- modul vstupný, zahrňujúci zásobník vsádzky, hydraulický uzáver a dávkovač vsádzky do agregátu,
- modul spaľovací, osadený difúznymi horákmi pre generovania tepla pre rozbeh karbonizačného procesu,
- modul predohrievací, so súprudným prúdením média,
- modul karbonizačný, s odberom plynných splodín karbonizácie,
- modul spaľovací,
- modul chladiaci, s protiprúdnym prúdením chladiaceho média,
- modul výstupný, osadený štvorčinným vyberačom produktu,
- modul dospaľovací, s viastupňovým kaskádovým usporiadaním,
- modul parný, osadený vhodným vyvíjačom technologickej pary,
- modul energetický, osadený vhodnou plynovou turbínou,
- modul generovania a ovládania podtlaku, s vhodným ventilátorom,
- modul ekologický, osadený systémom na meranie a elimináciu pevných a plynných exhalátov z procesu,
- modul recirkulačný, pre chladenie produktu spalinami,
- modul monitorovací a riadiaci, ktorý bude výsledkom úlohy 1.2.

### **1.2. Pokročilé systémy riadenia tepelných agregátov pre energetické a materiálové spracovanie surovín**

Základom tvorby predikčného systému riadenia je procesný prístup. Tento prístup sa vyznačuje tým, že proces resp. znalosť procesu je východiskom tvorby všetkých zložiek riadiaceho systému. Na úrovni riadenia procesov bude celý agregát informatizovaný. Informatizácia bude zabezpečená prostredníctvom snímačov a modelu pre odhad veličín. Snímače budú zabezpečovať priame meranie. Voľba priamo meraných veličín, spôsob merania a umiestnenie snímačov sa uskutoční na základe analýzy procesu tak, aby merané veličiny poskytovali prvotné informácie pre matematický model, resp. boli súčasťou jednotlivých zložiek riadiaceho systému. Pri voľbe snímačov bude kladený dôraz na ich robustnosť. Model pre odhad veličín bude vytvorený na princípe simulačného modelu. Metoda simulácie má veľkú výhodu v tom, že naraz sa získajú hodnoty všetkých sledovaných veličín. Zároveň sa uskutočňuje kalibrácia modelu, v rámci ktorej sa robí kontrola na tepelnú bilanciu, čím sa zabezpečuje súlad modelu s reálnym procesom.

Na úrovni dohliadacieho riadenia budú použité predovšetkým optimalizačné metódy založené na vizuálnej komunikácii a interakcii s operátorom. Dominovať budú priame metódy optimalizácie založené na simulácii. Pre podporu jednotlivých operácií budú použité heuristické metódy. Pre urýchlenie rozhodovania budú použité metódy založené na hierarchickej dekompozícii

ukazovateľov. Východiskom počítačovej podpory bude simulačný model. Pre vizualizáciu budú použité metódy 2D a 3D. Riešenie je založené na poznatkoch a skúsenostiach VRP v oblasti priemyselných pecí a systémov ich riadenia. Podstatným znakom je použitie simulačného modelu pre on-line riadenie a vizuálnych metód pre podporu rozhodovania.

Prínosy úlohy sú v zabezpečení priebehu procesu po optimálnej trajektórii. Tým sa plne využijú jej technické, technologické a logistické možnosti. Navrhnutý systém sa prejaví najmä vo vyššej efektívnosti a kvalite výroby.

Riešením úlohy budú získané nové poznatky z oblasti predikčného riadenia procesov. Jeden z kľúčových bodov je využitie simulačného modelu pre optimalizáciu v reálnom čase. Použitý procesný prístup bude predmetom ďalšieho výskumu a stane sa súčasťou aj graduálne a postgraduálnej výchovy.

### **PP - 2. Testovacie a verifikačné pracovisko gumárenských výrobkov**

Pre zabezpečenie výstupov z jednotlivých čiastkových úloh budú aplikované štandardné metodiky, prístupy a metódy. Pre realizáciu experimentov to budú metodiky testovania predpísané všeobecne platnými normami a overené postupy stanovené pre testovanie špeciálnych vybraných vlastností gumových produktov ako aj vhodné prostriedky podľa riešených úloh.

### **PP - 3. Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov**

Vytvorené **Výskumné a vývojové pracovisko** pre prenos poznatkov a technológií v oblasti výroby/aplikácie žiaruvzdorných materiálov a komplexného využitia slovenských magnezitov bude:

- a) pôsobiť na Katedre keramiky (KK) HF TUKE,
- b) vybavené modernou infraštruktúrou pre aplikovaný výskum viazaný na potreby kľúčových priemyselných odvetví SR (hutníctvo, magnezitový priemysel),
- c) zvyšovať mieru spolupráce KK HF s akademickým sektorom (najmä s partnermi v rámci SVIP: VRP a ústavy SAV orientované na spracovanie surovín a materiály) a priemyselnými podnikmi,
- d) produkovať výsledky aplikovateľné v praxi, kvalitatívne konkurenčné na medzinárodnej úrovni.

V rámci projektu sa vytvorí štruktúra vývojového pracoviska (v budúcnosti firmy), ktoré bude po skončení projektu trvalo vykonávať obchodnú činnosť. Spolupráca so spoločenskou a hospodárskou praxou sa bude realizovať prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií na zmluvnom základe ako komerčná činnosť. Hlavný predmet činnosti výskumno-vývojového pracoviska ako aj podnikania bude:

- Expertízna činnosť v oblasti výroby, skúšania a aplikácie žiaruvzdorných materiálov.
- Výskum a vývoj zameraný na výrobkové a technologické inovácie v magnezitovom priemysle, predprojektová príprava.
- Účasť na projektovej príprave technologických inovácií.
- Vývoj a testovanie metód spojených s netradičnými aplikáciami výrobkov na báze magnezitu.
- Modelové overenie výroby nových výrobkov, vrátane prípravy modelových vzoriek a účasti na marketingu nových výrobkov.

Spolupráca s akademickými aj priemyselnými partnermi sa bude realizovať na



	<p>zmluvnom základe, v súlade s Obchodným zákonníkom.</p> <p><b>Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov</b>  V rámci projektu bude vyvinutý nový výrobok na báze slovenských magnezitov. Technologický postup výroby a modelová vzorka nového výrobku budú pripravené v dobe ukončenia riešenia projektu na komerčné využitie. Potenciálni odberatelia: SMZ, a.s. Jelšava, Slovomag, a.s. Lubeník, Intocast Slovakia, a.s. a ATIM, s.r.o. Košice.</p> <p><b>PP - 4. Technológie recyklácie druhotných surovín</b>  Zber a triedenie vedecko-technických informácií, štúdium jestvujúcich a/alebo BAT zahraničných technológií (na Slovensku žiadna nie je) laboratórne experimenty pre overenie jednotlivých navrhovaných krokov postupu, materiálové bilancia, materiálové a chemické analýzy jednotlivých poloproduktov a produktov procesu, návrh jednotlivých komponent zariadenia, ich konštrukcia.</p> <p>V tomto prípade sa zvolil hydrometalurgický postup spracovania s cieľom získania kovového Zn vysokej čistoty. Tento postup pozostáva z týchto základných krokov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lúhovanie t.j. prevod Zn z úletu do roztoku</li> <li>- čistenie získaného roztoku</li> <li>- úprava roztoku pred elektrolýzou</li> </ul> <p>získavanie komerčného produktu na báze Zn (ZnO, ZnSO<sub>4</sub>,) alebo elektrolytické získavanie Zn z roztoku.</p>															
<p>Výstupy (výsledky) aktivity</p>	<p><b>Plánované výstupy</b> riešenia aktivity možno rozdeliť do dvoch skupín. Do jednej skupiny patria <b>vecné výstupy – výsledky výskumnej činnosti</b> jednotlivých riešiteľských kolektívov <b>v podobe nových produktov, technológií, systémov resp. služieb.</b> Do druhej skupiny výsledkov patria <b>výstupy – organizačné riešenia</b> umožňujúce riešiteľským pracoviskám efektívnejšie realizovať svoju výskumno-vývojovú a inovačnú činnosť ako aj realizovať prenos svojich výsledkov do podnikovej praxe na komerčnom princípe a tým rozvíjať tretiu dimenziu univerzity – podnikanie.</p> <table border="1" data-bbox="384 1361 1286 1944"> <thead> <tr> <th>Riešiteľské pracovisko</th> <th>Vecný výstup</th> <th>Organizačný výstup</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1. VRP FBERG TUKE</b></td> <td>Nová technológia Nový systém riadenia</td> <td>Spin-off firma zo spoloč. pracoviska s praxou</td> </tr> <tr> <td><b>2. ÚLPaD FBERG TUKE</b></td> <td>Nové služby</td> <td>Spoločné pracovisko s praxou</td> </tr> <tr> <td><b>3. KK HF TUKE</b></td> <td>Nový výrobok</td> <td>Start-up firma</td> </tr> <tr> <td><b>4. KNK HF TUKE</b></td> <td>Nová technológia</td> <td>Spoločné pracovisko s praxou, resp. start-up firma</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>PP - 1. Nové technológie a systémy pre efektívne spracovanie uhlíkonosných</b></p>	Riešiteľské pracovisko	Vecný výstup	Organizačný výstup	<b>1. VRP FBERG TUKE</b>	Nová technológia Nový systém riadenia	Spin-off firma zo spoloč. pracoviska s praxou	<b>2. ÚLPaD FBERG TUKE</b>	Nové služby	Spoločné pracovisko s praxou	<b>3. KK HF TUKE</b>	Nový výrobok	Start-up firma	<b>4. KNK HF TUKE</b>	Nová technológia	Spoločné pracovisko s praxou, resp. start-up firma
Riešiteľské pracovisko	Vecný výstup	Organizačný výstup														
<b>1. VRP FBERG TUKE</b>	Nová technológia Nový systém riadenia	Spin-off firma zo spoloč. pracoviska s praxou														
<b>2. ÚLPaD FBERG TUKE</b>	Nové služby	Spoločné pracovisko s praxou														
<b>3. KK HF TUKE</b>	Nový výrobok	Start-up firma														
<b>4. KNK HF TUKE</b>	Nová technológia	Spoločné pracovisko s praxou, resp. start-up firma														

**surovín**

Vývojovo-realizačné pracovisko získavania a spracovania surovín Fakulta BERG TU v Košiciach od svojho vzniku bolo koncipované ako efektívny nástroj univerzity pre generovanie a transfer nových riešení do praxe. V súčasnosti už disponuje potrebnou personálnou, organizačnou, technickou a priestorovou infraštruktúrou pre tvorbu a komercializáciu inovačných riešení. Ambíciou pracoviska je vytvorenie prvej spin-off firmy na TUKE (VRP, a.s.) a zabezpečenie jej úspešnej činnosti v rámci univerzitného vedecko-technického parku – TECHNICOM.

**1.1. Nová technológia pre energetické (spaľovanie) a materiálové (karbonizácia) spracovanie uhlíkonosných materiálov**

Výstupom výskumnej úlohy bude **konceptne nová a prototypovo overená technológia** materiálového a energetického spracovania (karbonizácie) uhlíkonosných surovín realizovaná **v konceptne novom tepelnom agregáte** postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vertikálnej vrstvy zrnitého materiálu, zónového ovládania pecnej atmosféry a kombinovanom prechode plynného média vrstvou vsádzky v agregáte.

Výstupom výskumnej úlohy bude aj systém pre ovládanie procesu generovania a následného komplexného využitia energetického potenciálu splodín z procesu karbonizácie uhlíkonosných surovín prostredníctvom dospaľovania v novej kaskádovej spaľovacej sústave osadenej difúznymi horákmi a využitím generovaného tepla na energetické účely umožňujúcu kombinovanú produkciu elektrickej energie a technologickej pary.

**1.2. Pokročilé systémy riadenia tepelných agregátov pre energetické a materiálové spracovanie surovín**

Výstupom výskumnej úlohy bude:

- **systém pokročilého monitorovania procesu** využívajúci priame, nepriame a modelové stanovovanie parametrov procesu,
- **systém predikčného riadenia** karbonizačných technologických agregátov založený na použití simulačného modelu,
- hlavným výstupom bude **aplikácia navrhnutých systémov na prototypoch** tepelných agregátov pre materiálové a energetické spracovanie uhlíkonosných surovín a ich overenie **v poloprevádzkových podmienkach**.

**PP - 2. Testovacie a verifikačné pracovisko gumárenských výrobkov**

Výsledným produktom PP - 2 je prevádzkovo funkčné FTaVPGV, ktorého cieľom je zabezpečiť:

- využívanie výsledkov experimentálneho výskumu pri výskume a vývoji gumárenských produktov a vo vzdelávaní,
- propagáciu a disemináciu výsledkov čiastkových aktivít,
- spoluprácu FTaVP GV s výskumnými a vývojovými pracoviskami podobného zamerania,
- rozvoj a udržateľnosť FTaVP GV.

Výstupy z čiastkových výskumných úloh a metodiky, metódy a nástroje aplikované v rámci ich riešenia, budú významnou podporou pre zabezpečenie kvalitných komplexných servisných služieb poskytovaných FTaVP GV pre podnikovú prax.

**PP - 3. Inovačný koncept výroby na báze slovenských magnezitov**

	<p>Plánovaným organizačným výstupom z riešenia PP - 3 bude fungujúce výskumné a vývojové pracovisko pre tvorbu a prenos nových poznatkov a technológií v oblasti výroby/aplikácie žiaruvzdorných materiálov a komplexného využitia slovenských magnezitov. Vytvorené pracovisko môže mať podobu samostatnej start-up firmy alebo samostatnej organizačnej zložky integrovanej do vytvárateľnej spin-off firmy vo VRP.</p> <p>Vecným výstupom riešenia je inovačný koncept nových high-tech výrobkov na báze slovenských magnezitov (technická špecifikácia výrobku + technologický postup jeho výroby + modelová vzorka nového výrobku). Výstupy obsahujúce pôvodné experimentálne výsledky budú patentovo chránené a následne publikované.</p> <p><b>PP - 4. Technológie recyklácie druhotných surovín z elektronického odpadu</b>  Výstupom PP - 4 bude nová technológia spracovania oceliarskych úletov, založená na hydrometalurgickom postupe. Technológia bude využiteľná aj na spracovanie iných odpadov s obsahom zinku, ako použité prenosné batérie, pozinkované plechy, atď.</p> <p>Technológia bude pripravovaná tak, aby konečným výsledkom bolo založenie samostatnej právnickej osoby – <b>start-up firmy</b>, napríklad vo forme s.r.o., určenej na spracovanie týchto typov odpadov.</p> <p>V rámci riešenia tejto úlohy je v štádiu prípravy vznik <b>spoločného laboratória</b> Katedry neželezných kovov a spracovania odpadov a Výskumno-vývojového centra s.r.o., Železiarne Podbrezová a.s. pod názvom “Laboratórium spracovania priem. odpadov”</p> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 6</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 5</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 8</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 7</li> <li>- Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére: 1</li> <li>- Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia: 15 000,00 EUR</li> <li>- Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti: 1</li> <li>- Počet zavedených elektronických služieb: 1</li> <li>- Počet prác publikovaných v neregistrovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 6</li> <li>- Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom: 1</li> </ul>
--	---

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je demonštrovať a následne využiť potenciál Centra excelentnosti informatických vied a znalostných systémov UPJŠ (CE-UPJŠ) na rozvoj a udržateľnosť štandardnej činnosti vedeckého parku

	TECHNICOM.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p>Poslaním vedeckého parku Technicom je podpora a realizácia aplikovaného výskumu a podpora prenosu výsledkov tohto výskumu do praxe vytvorením prostredia uľahčujúceho vznik nových firiem.</p> <p>Potenciálnym zdrojom inovatívnych nápadov, myšlienok a projektov, ktoré by v rámci záverečnej fázy ich riešenia a transferu do praxe mohli byť podporované práve vedeckým parkom Technicom je Centrum excelentnosti informatických vied a znalostných systémov UPJŠ (CE-UPJŠ).</p> <p>CE-UPJŠ na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ bolo zriadené v rámci úspešného projektu CEX CaKS (zmluva o poskytnutí NFP č. 008/2009/2.1/OP VaV, kód 26220120007). Centrum je výskumno-vývojovým pracoviskom v oblasti informačných a komunikačných technológií zamerané na oblasť znalostných technológií. Centrum dlhodobo integruje výskumné a vzdelávacie aktivity v rámci európskeho výskumného priestoru s cieľom prenosu získaných výsledkov do praxe. Súčasťou centra sú významné vedecko-výskumné tímy z UPJŠ, Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici (UMB) a Žilinskej univerzity (ŽU). V rámci centra boli vybudované špecializované laboratóriá na UPJŠ, UMB a ŽU, ktoré disponujú špičkovým technickým vybavením a ktorých infraštruktúra je navzájom integrovaná prostredníctvom IKT. Aktivity centra sú realizované predovšetkým prostredníctvom projektov podporovaných grantovými schémami EÚ a SR. Tieto projekty majú charakter základného výskumu alebo aplikovaného výskumu a vývoja a ich výstupom sú predovšetkým vedecké publikácie publikované v renomovaných časopisoch (evidovaných v zoznamoch Master List of Journals a Current Contents) a zborníkoch. Na báze projektov dochádza i k integrácií jednotlivých výskumných tém aplikácií výsledkov jednej disciplíny v druhej. Na vedeckovýskumnej činnosti centra excelencie sa podieľa približne 70 pracovníkov a študentov doktorandského štúdia.</p> <p>Hlavným portfóliom činnosti Centra excelencie je základný a aplikovaný výskum a vývoj a transfer technológií v oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií. V týchto oblastiach má centrum vybudovanú dobrú infraštruktúru pre svoju vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť. V rámci centra pôsobí celý rad skúsených a súčasne perspektívnych vedeckých tímov s veľmi dobrou odbornou a vekovou štruktúrou (skúsení lídri tímov, skúsení samostatní výskumníci, mladí výskumníci do 35 rokov, postdoktorandi a doktorandi, študenti 2. stupňa vysokoškolského štúdia pracujúci na svojich diplomových prácach). Svoju kompetenciu pre vedeckovýskumnú činnosť preukázali tieto tímy v rámci riešenia</p>

	<p>celého radu projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce, projektov podporovaných národnými agentúrami SR, ako aj projektov pre prax.</p> <p>Pracovníci Centra excelencie sú synergicky dopĺňaní a podporovaní ďalšími pracovníkmi, ktorí majú skúsenosti z realizácie softvérových produktov na riadenie VŠ (Akademický informačný systém AiS2), podporu virtuálnej kolaborácie (EVO) a distribuovaného počítania (GRID).</p> <p>Z uvedenej stručnej charakteristiky poslania vedeckého parku Technicom a Centra excelentnosti je zrejmé, že činnosť centra a jeho špičkových vedeckých tímov predstavuje výrazný zdroj inovatívnych nápadov, myšlienok a projektov, ktoré by v rámci záverečnej fázy ich riešenia a transferu do praxe mohli byť podporované práve vedeckým parkom Technicom. Takáto koexistencia vedeckého parku a centra excelentnosti predstavuje významný prínos pre obe zúčastnené strany, ako aj pre spoločensko-humanitnú dimenziu vedy a techniky v rozvoji SR. Naznačeným prístupom pri dobrom manažmente môže vedecký park Technicom získať celý rad zaujímavých a úspešných projektov, ktorých výsledkami budú unikátne inovatívne riešenia založené na najnovších poznatkoch. Na druhej strane Centrum excelentnosti získava prostredníctvom vedeckého parku Technicom veľmi dobré prostredie pre transfer výsledkov svojej činnosti do praxe. Výsledky, ktoré vzniknú v rámci vedeckého parku Technicom na báze koexistencie s centrom excelentnosti budú reprezentované potenciálnymi produktmi s vysokou pridanou hodnotou a vysokým stupňom inovácie, s možnosťou perspektívneho vytvorenia high-tech podnikateľských subjektov. Takto je podporovaná spoločensko-humanitná dimenzia vedy a techniky v rozvoji SR. Opísanú koexistenciu a spoluprácu medzi centrom excelencie a vedeckým parkom budeme v ďalšom označovať ako využitie potenciálu centra excelencie na rozvoj a udržateľnosť štandardnej činnosti vedeckého parku Technicom.</p> <p><i>Účelom predkladanej aktivity je navrhnuť, v praxi overiť a analyzovať účinnosť reálnych foriem využitia potenciálu centra excelencie na činnosť vedeckého parku Technicom.</i></p> <p>Základná metóda použitá na naplnenie tohto cieľa bude spočívať v realizácii vhodne zvolených pilotných projektov (PP), ktoré budú riešené vedeckými tímami UPJŠ. Pod pojmom vhodne zvolený PP rozumieme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parciálny projekt, ktorý svojim charakterom, vstupmi a výstupmi bude zodpovedať projektom, ktoré budú štandardne riešené v rámci vedeckého parku Technicom. Priame výsledky jednotlivých PP budú predstavovať riešenia majúce vysoký stupeň inovatívnosti s potenciálom transferu týchto výsledkov do praxe. V rámci aktivity bude realizovaných 6 pilotných projektov tohto typu.</li> </ul>
--	--

	<p>V rámci aktivity budú realizované nasledujúce PP:</p> <p>PP-8. Aplikovaný výskum v oblasti paralelného a distribuovaného počítania</p> <p>PP-9. Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu</p> <p>PP-10. Výskum v oblasti inovatívnych interakcií človek-počítač</p> <p>PP-11. Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu</p> <p>PP-12. Výskum v oblasti reprezentácie a analýzy dát</p> <p>PP-13. Výskum a vývoj metód geoprocessingu v geopriestorových technológiach a službach</p> <p>Podrobný opis jednotlivých PP je uvedený v časti <i>Metodológia aktivity</i>.</p> <p>Vstupmi aktivity je infraštruktúra pre vedeckovýskumnú činnosť (najmä existujúce laboratóriá) a vedecké tímy (ľudské zdroje) so svojimi vedomosťami a skúsenosťami.</p> <p>Realizáciou aktivity prostredníctvom realizácie jednotlivých PP vzniknú výstupy nasledujúcich typov:</p> <p>c) Vytvorenie podmienok na realizáciu spin off projektu (vytvorenie podnikateľského subjektu) s portfóliom v oblasti produktov s vysokým stupňom inovácie. (<i>Poznámka 1.: Tento výstup naplňuje Rámcovú aktivitu 2.2.1: Zvyšovanie inovačnej kultúry v akademickjej sfére prostredníctvom inkubátorov, ako aj Rámcovú aktivitu 2.2.2: Podpora aplikovaného výskumu a vývoja</i>).</p> <p>d) Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom podporujúce najmä aplikovaný výskum, výskum a vývoj a transfer technológií, ktorých výstupy majú charakter vysokého stupňa inovácie. (<i>Poznámka 2.: Tento výstup naplňuje Rámcovú aktivitu 2.2.5: Vybudovanie a podpora regionálnych centier</i>).</p> <p>e) Realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja, výsledkom ktorého budú riešenia (technické prostriedky, programové prostriedky, služby, kompletne systémy, atď.) majúce charakter vysokého stupňa inovácie. (<i>Poznámka 3.: Tento výstup naplňuje Rámcovú aktivitu 2.2.1: Zvyšovanie inovačnej kultúry v akademickjej sfére prostredníctvom inkubátorov, ako aj Rámcovú aktivitu 2.2.2: Podpora aplikovaného výskumu a vývoja</i>).</p> <p>Získanie skúseností a ich analýza z riešenia projektov v štandardných podmienkach vedeckého parku. Použitie výsledkov analýzy k návrhu a úprave dokumentov upravujúcich riešenie projektov v rámci vedeckého parku Technicom.</p>
Metodológia aktivity	Zriadenie, počiatočná činnosť a udržateľnosť prevádzky vedeckého

parku Technicom bude zabezpečená prostredníctvom realizácie nasledujúcich úloh:

- d) *Podpora tvorby základných dokumentov upravujúcich činnosť vedeckého parku Technicom v oblasti priamej podpory realizácie PP.* Jednou zo základných úloh vedeckého parku Technicom je podpora realizácie PP tak, aby tieto mali charakter vysokého stupňa inovácie, reálnu schopnosť transferu výstupu do praxe a ekonomickú efektívnosť (návratnosť nákladov a primeraný zisk). S cieľom identifikovania týchto vlastností PP je nevyhnutné pripraviť metodiku zameranú na evaluáciu návrhov PP orientovaných do oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií a elektroniky vzhľadom na ich naznačené atribúty. Táto metodika bude formálne realizovaná základnými dokumentmi upravujúcich činnosť vedeckého parku v oblasti priamej podpory realizácie PP.
- e) *Realizácia pilotných projektových zámerov v oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií.* Za kľúčovú úlohu aktivity považujeme začatie napĺňania podstaty poslania vedeckého parku Technicom, ktorým je podpora uskutočňovania PP. Základná charakteristika jednotlivých PP, ktoré budú riešené v rámci tejto aktivity, je uvedená v nasledujúcich odsekoch tejto časti opisu. Obsahuje stručný opis PP a typ jeho výstupu.
- f) *Vyhodnotenie procesu realizácie pilotných projektov a využitie ich ekonomických výsledkov na udržateľnosť činnosti vedeckého parku Technicom po ukončení riešenia projektu.* Z hľadiska dlhodobej a udržateľnej činnosti vedeckého parku Technicom bude nevyhnutné z odborného a ekonomického hľadiska zhodnotiť výsledky dosiahnuté realizáciou PP uskutočnených podľa bodu b). Výsledok evaluácie výstupov PP bude použitý na skvalitnenie metodiky upravujúcej činnosť vedeckého parku v oblasti priamej podpory realizácie ďalších projektov.

V rámci tejto aktivity budú riešené nasledujúce PP:

PP-1.

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

**Aplikovaný výskum v oblasti paralelného a distribuovaného počítania**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

Ing. Jozef Černák, PhD. / Ing. Eva Černáková

*Stručná charakteristika:*

V súčasnosti sa riešiteľsky kolektív podieľa na testovaní gridového softvéru (ARC middleware) a zvyšovaní kvality softvéru v rámci medzinárodného projektu FP7 EMI. Výsledky EMI projektu prispeli k

	<p>spracovaní údajov v oblasti štúdia Higgsovho bozónu (CERN). K riešeniu úloh EMI projektu sa v súčasnosti využíva lokálna gridová infraštruktúra, ktorá zahŕňa iba 40 CPU, čo v súčasnosti nie je optimálne pre riešenie rastúcich požiadaviek zo strany zahraničných partnerov.</p> <p>V rámci využitia dosiahnutých výsledkov sa hľadajú nové možnosti ako udržať a zaručiť rozvoj distribuovaného počítania v rámci Európy s cieľom zabezpečiť výpočtové a znalostné zdroje pre „všetkých“ vedcov v Európe. Výsledky projektového zámeru sú cieleňé do oblasti výskumu v rámci európskej spolupráce, ktorej výsledky by mali byť voľne dostupné každému vedcovi v Európe. Uvedený globálny model predpokladá aj národnú podporu rozvoja a zabezpečenia funkčnosti distribuovaného počítania.</p> <p>V rámci projektového zámeru plánujeme plniť záväzky vyplývajúce z projektu EMI, ktoré budú pokračovať aj po jeho skončení, avšak majú byť príspevkom partnerov, napr. vývoj metód a softvéru pre testovanie výkonnosti a spoľahlivosti distribuovaného softvéru, prevádzkovať gridové uzly pre potreby testovania a školení pre nových užívateľov.</p> <p>Cieľom projektového zámeru je uskutočňovať aplikovaný výskum v oblasti paralelného a distribuovaného počítania. V rámci aktivít sú plánované úlohy z oblasti testovania softvéru a zvyšovania kvality vývojového cyklu vo všetkých fázach vývoja softvéru. Oblasť distribuovaného počítania prináša nové riešenia nielen po technickej stránke, ako je napr. počítanie s využitím grafických špecializovaných CPU alebo programovateľných polí FPGA, ale aj po komerčnej stránke, akou je napr. cloud computing. V rámci projektu sa zameriame na tieto nové prístupy a taktiež na utilizáciu už existujúcich gridových zdrojov, ktoré sa intenzívne využívali a využívajú v rámci medzinárodnej spolupráce v rámci projektov FP6 (KnowARC), FP7 (EMI) a Nordugrid. Prenos poznatkov sa bude uskutočňovať formou technických stretnutí, informačného portálu a publikovaní v časopisoch pre širšiu technickú obec. Je predpoklad, že o vyvíjané riešenie bude záujem i u komerčných partnerov v regióne, ktorý sa zaoberajú poskytovaním a prenájmom výpočtových prostriedkov, a outsourcovaním služieb (napr. T-Systems).</p> <p>PP-2.</p> <p><i>Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:</i>  <b>Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu</b></p> <p><i>Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:</i>      Ing. Pavel Farkaš, PhD./ RNDr. Pavel Murín, CSc.</p> <p><i>Stručná charakteristika:</i>      Spolu s narastajúcim objemom informácii a globalizáciou výskumu vzrastá aj význam virtuálnej kolaborácie. Moderné komunikačné</p>
--	---



	<p>nástroje, akými je napríklad komunikačná technológia EVO (Enabling Virtual Organisations), sú dostupné pre čoraz širšie masy odbornej i laickej verejnosti. Zvýšená kvalita prenosu a miniaturizácia umožňujú využitie telekomunikačných prostriedkov i v prostredí, kde je vyžadovaná komunikácia v reálnom čase, vysoká kvalita signálu a nízka stratovosť. Jedným z nástrojov virtuálnej kolaborácie je aj komunikačná technológia EVO, ktorú dlhodobo rozvíja UPJŠ v spolupráci s Kalifornským technologickým inštitútom (Caltech) a ktorá bola v roku 2009 ocenená cenou „Internet2 IDEA awards“. Technológia EVO môže napomôcť vzájomnej koordinácii vedeckých skupín a dokáže premostiť partnerské vedecké a vzdelávacie inštitúcie.</p> <p>EVO sa vyznačuje jednoduchosťou inštalácie a prevádzky, podporou prenosu viacerých druhov signálu vrátane komunikácie v HD (High Definition) kvalite a nízkymi prevádzkovými nákladmi. Multiplatformovosť systému EVO umožňuje používanie tejto technológie na troch najrozšírenejších operačných systémoch Windows, Mac OS X a Linux. Ďalšou význačnou črtou EVO je interoperabilita s komunikačnými riešeniami tretích strán (Skype, H.323/SIP), z čoho vyplýva jeho silný potenciál v zabezpečení efektívnej komunikácie s priemyselnou praxou.</p> <p>Technológia EVO má obrovský komerčný potenciál vzhľadom na svoj široký záber použiteľnosti v komerčnej, ale aj vo vedeckej a výskumnej sfére. Medzi jej používateľov už teraz patria desiatky popredných svetových univerzít a výskumných centier ako napr. CERN, Caltech, Fermilab, University of Manchester, University of Texas, a ďalšie. Jednou z možných oblastí implementácie je napr. medicína a použitie EVO na on-line konzultáciu medzi pacientom a lekárom, dokumentovanie unikátnych operácií resp. konziliárne porady počas operácií.</p> <p>Okrem komunikácie v reálnom čase je možné technológiu EVO využiť na automatickú archiváciu EVO záznamov pomocou nadstavby AVE (od slova ArchiVE), ktorá bola vyvinutá na UPJŠ v spolupráci s Technickou univerzitou v Košiciach a Žilinskou univerzitou v Žiline. Po inovácii infraštruktúry archívnych AVE serverov bude možné rozšírenie automatickej archivácie o sémantickú anotáciu archivovaných záznamov, čím by uložené multimediálne dokumenty vytvorili databázu systematických poznatkov a rozšírili tak použiteľnosť uložených dát.</p> <p>Integráciou najnovších štandardných, ako aj inovatívnych komunikačných technológií chceme dosiahnuť rozšírenie komunikácie pomocou technológie EVO aj na mobilné zariadenia a rozšíriť tak skupinu používateľov o ďalší významný a progresívne sa rozvíjajúci sektor. EVO má v budúcnosti ponúkať aj alternatívu k existujúcim náročným hardvérovým riešeniam. Okrem vývoja produktu EVO je preto vytváraný a testovaný prototyp videokonferenčnej miestnosti, ktorý bude možné pomerne jednoducho implementovať</p>
--	--

	<p>u používateľov systému EVO a ktorý používateľom poskytne patričný komfort a kvalitu služieb.</p> <p>EVO a AVE je ďalej základom pre vývoj nastavieb slúžiacich na sieťovanie centier excelentnosti. Toto bude využiteľné v rámci projektu Technicom, ale aj pre ďalšie pracoviská UPJŠ a TU, ako aj pre ich zapojenie do medzinárodných sietí (napr. XFEL). Dôraz sa kladie na rozvoj nových kolaboratívnych metodík podporujúcich manažment virtuálnych centier, účelových kolaborácii. Výstupom bude Virtuálny vedecko-technologický inkubátor na podporu výskumných aktivít regiónu v pan-európskych výskumných centrách (tzv. ESFRI roadmap aktivity), s dôrazom na spoluprácu s European XFEL GmbH.</p> <p>Na základe vyššie opísaného je pre zabezpečenie ďalšieho vývoja EVO nevyhnutné obnoviť technické vybavenie Laboratória transferu technológií na UPJŠ a zároveň aj obnovenie a dobudovanie technickej infraštruktúry systému EVO na UPJŠ. Rozšírenie a obnovenie súčasného technického vybavenia ako aj vybudovanie novej EVO video-konferenčnej miestnosti na UPJŠ zabezpečí zvýšenie kvality (HD) a komfortu komunikácie s partnerskými inštitúciami. Vybudovanie video-konferenčnej miestnosti predstavuje úlohu aplikovaného výskumu, ktorej výsledok má vysoký potenciál komerčného použitia a tým aj trhového zhodnotenia.</p> <p>Laboratórium transferu technológií na UPJŠ má potenciál stať sa špičkovým IKT pracoviskom v oblasti komunikácie. Jedným z hlavných očakávaných výstupov laboratória v rámci tohto projektu je inovatívna služba, ktorá bude zabezpečovať efektívnu komunikáciu pomocou technológie EVO. Ďalej sa otvára potenciál pre účasť na ďalších projektoch, v rámci ktorých by sa mohli riešiť napríklad úlohy sémantickej anotácie archivovaných záznamov, alebo vytvárania hierarchickej štruktúry pri budovaní virtuálnych tímov a virtuálnych dištančných centier výskumu.</p> <p>Potenciál vytvorenia spin-off spoločnosti je vysoký, keďže komerčné využitie vyvíjaného produktu je naozaj široké. O udržateľnosti tohto zámeru svedčí aj fakt, že projektový tím už niekoľko rokov funguje na princípe samofinancovania s minimálnym príspevkom zo strany UPJŠ. Vytvorenie spin-off je podporované aj faktom, že takáto spoločnosť zrkadlovo vznikla i na partnerskej strane – Kalifornskom technologickom inštitúte.</p> <p>PP-3.</p> <p><i>Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:</i></p> <p><b>Výskum v oblasti inovatívnych interakcií človek-počítač</b></p> <p><i>Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:</i> doc. Ing. Norbert Kopčo, PhD. / doc. RNDr. Jozef Uličný, CSc.</p>
--	---

	<p><i>Stručná charakteristika:</i></p> <p>Zámerom HCI laboratória je vytvoriť podmienky na výskum interakcie človeka a počítačov a vývoj aplikácií s použitím menej konvenčných sensorických vstupov. V súčasnosti prebieha významný posun od doterajšieho spôsobu použitia počítačov – stacionárnych a ovládaných pomocou tradičnej WIMP (windows, icons, mouse, pointer) paradigmy k presunu na heterogénne počítanie, s využitím spolupracujúcich prenosných počítačov, využitie distribuovaných metód spracovania, cloud computingu, integrácii wearable počítačov a ich sensorov a stacionárnych vybavení, vrátane vysokovýkonnej gridovej a vizualizačnej platformy. Efektívnejšie využitie tohto posunu paradigmi vyžaduje aj novú generáciu vstupno-výstupných zariadení, ako dokumentuje vlna touch interfejsov a sensorov (kamera, gps, akcelerometer, barometer, kompas a i. v prenosných počítačoch ako sú iPhone a platforma Android) a ovládanie pomocou pohybových vzorov (systém Kinect). V budúcnosti sa očakáva širšie využitie sensorickej informácie dostupnej človeku na bohatšie a intuitívnejšie ovládanie počítačov, ktoré posunie hranice použitia počítačov do nových sfér, najmä v oblasti spracovania a modelovania čoraz zložitejších dát v komplexných oboroch činnosti. V laboratóriu sa zameriavame na zlepšenie porozumenia percepcie a zlepšenie interakcie človeka so strojom v nasledujúcich oblastiach: virtuálna prezentácia akustickej informácie a jej percepcia človekom, virtuálna prezentácia haptickej informácie (hmatovej a silovej väzbe), prezentácia vizuálnej (vrátne 3D) a neuromotorickej a kinetickej informácie, a krosmodálne a kognitívne vplyvy na spracovanie sensorickej informácie človekom. Špecificky, pokrok v kognitívnych a neurálnych vedách poskytuje stále nové poznatky o fungovaní ľudského mozgu a mysle, čo otvára nové možnosti pre vývoj prostetických prostriedkov, napríklad pre sluchovo a zrakovo postihnutých. Zároveň stále viac rastie potreba kombinovať poznatky z týchto odborov, jednak pri použití pokročilých výpočtových prostriedkov pre analýzu signálov a obrazových záznamov neurálnej aktivity mozgu, jednak pre modelovanie a teoretický výskum kognitívnych a neurálnych funkcií. Porozumenie princípom a zavedenie nových spôsobov interakcií sľubuje podstatne rozšíriť oblasti aplikácií a priniesť nové možnosti v medicíne.</p> <p>Predchádzajúce aktivity vytvorili podmienky na 3D vizualizácie volumetrických (voxelových) reprezentácií biomedicínskych a biomolekulárnych objektov (segmentované anatomické štruktúry z laserových skenov, CT, MRI, fMRI dát resp, iných DICOM modalít, databázy 3D štruktúr molekúl a ich komplexov) a ich konverziu do rôznych požadovaných užívateľských reprezentácií. Ich integrácia s intuitívnejšími prvkami kontroly (haptické hlavice, 3D polohovacie zariadenia, aurálna informácia, snímanie kinetických vzorov a miest) a využitie všeobecnej vysokovýkonnej VT (blady s extrémne nízkou latenciou a rýchlou komunikáciou) posúvajú technické limity na interaktívnu exploráciu a exploatáciu v medicíne aj molekulárnej vede. V oblasti medicíny, techniky integrácie prvkov interaktivity s</p>
--	--

objemovými dátami majú potenciál zlepšiť diagnostiku, ale aj tréning medicínskeho personálu ako špecifický add-on k existujúcim prístrojom, tréningovým postupom a procesom vzdelávania s vysokým aplikačným a inovatívnym potenciálom. (viď Projekt kompet. centra, odberatelia: prof. Kovaľ, dr. Čavarga, Siemens PSE, VÚSCH). Časť aktivít HCI laboratória na UPJŠ nadväzuje na výskumné aktivity Perception and Cognition Laboratória (PCL), ktoré od roku 2003 na TUKE a UPJŠ rozvíja výskum rozhraní pre rečovú/sluchoвую interakciu človek-počítač, v sluchovej neurovede a v kognitívnom modelovaní behaviorálnych psychoakustických dát. Zámerom činnosti v tomto projekte je na svetovej úrovni rozširovať existujúce výskumné aktivity v oblasti rečovej-sluchovej HCI, k čomu je potrebné dobudovanie infraštruktúry a technického vybavenia laboratória. Aktivity v laboratóriu budú zamerané na: 1. vývoj virtuálnych sluchových prostredí s medicínskymi protetickými aplikáciami (vizuálny displej pre nevidiacich, sluchové načúvacie prostriedky);

2. výpočtové prostriedky pre neurovedné a psychologické aplikácie (analytické nástroje pre spracovanie behaviorálnych odpovedí a neurálnych signálov EEG/MEG/fMRI) a neurálne a kognitívne modelovanie;

3. consulting pre štatistický návrh behaviorálnych experimentov, výpočtovú analýzu kvantitatívnych dát, a štatistické a rozhodovacie-teoretické modelovanie;

4. vývoj systémov pre rozhrania mozog-počítač (brain-computer interfaces, BCI);

5. vývoj 3D-audio rozhraní pre mobilné a počítačové komunikačné systémy;

6. integrácia nových senzorických vstupov na voxelové modelovanie so spätnou väzbou (vrátane skalpela a virt. Operácií), interaktívne vizualizácie a prezentácie modelov v 3D (voľba atribútov a intuitívne ovládanie pre potreby diagnostiky). Ďalej je projektu cieľom posilňovať existujúcu spoluprácu s miestnymi (TUKE, Siemens), európskymi (Austrian Academy of Science, University of Oldenburg a HoerTech GmbH Oldenburg) a mimoeurópskymi (Boston University, Harvard Medical School, University of Sydney, University of California) výskumnými skupinami a firmami, a to posilnením tímu výskumníkov laboratória ako aj podporou pre obojsmerné návštevy do a zo zahraničných spolupracujúcich laboratórií. Výskumná skupina má teda veľký potenciál na vytvorenie spoločného pracoviska buď s komerčnou spoločnosťou pôsobiacou v oblasti medicínskej informatiky (také spoločnosti sú aj v rámci Košice IT Valley) alebo s renomovanými vedecko-výskumnými pracoviskami v zahraničí, ktoré majú skúsenosti so vznikom start-up alebo spin-off projektov a ich začlenením do vedeckých a priemyselných parkov.

PP-4.

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

### **Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*  
RNDr. Erik Bruoth, PhD. / Mgr. Martin Nemček

*Stručná charakteristika:*

Informačný systém AiS2 je implementovaný na 16 vysokých školách a univerzitách s viac ako 100-tisíc aktívnymi používateľmi. Pokrýva v plnej miere činnosti pri správe a riadení štúdia.

Rôznorodosť zameraní vysokých škôl sa prejavuje aj v odlišnostiach jednotlivých činnostiach pri správe štúdia, ktoré majú v mnohých prípadoch charakter procesu. Možnosť definovania a následného riadenia týchto procesov zjednoduší parametrizáciu systému, jeho zložitosť a správu.

Implementácia analytických nástrojov pre analýzu dát bude výraznou podporou manažmentu pri riadení univerzity v neustálej snahe o skvalitňovanie štúdia a zvyšovanie konkurencie-schopnosti absolventov.

Používateľov systému je možné rozdeliť do niekoľkých skupín (študenti/absolventi, vyučujúci resp. vedeckí pracovníci, manažment, správcovia ...). Každá z týchto skupín má špecifické požiadavky na grafické rozhranie a jeho ovládanie. Jednotný prístup pre tvorbu takéhoto rozhrania pre všetky cieľové skupiny je veľmi obmedzujúci a má za následok zníženie komfortu ovládania. Zámerom projektu je využitie nových metód pri tvorbe grafického rozhrania zohľadňujúce špecifiká týchto cieľových skupín.

Implementáciou spomínaných znalostí do informačného systému AiS2 sa výrazne zvýši jeho konkurencieschopnosť v porovnaní s existujúcimi komerčnými produktmi podobného charakteru a otvára možnosti pre uplatnenie aj na trhu v rámci V4 resp. celej EU. Potenciál vytvorenia spin-off podniku je vysoký, keďže AiS2 má aj komerčný charakter, čo demonštruje existencia zákazníkov tohto produktu. Projektový tím dlhodobo pracuje na báze samofinancovania, čo demonštruje udržateľnosť tohto zámeru.

Vývoj metód, ktoré plánujeme integrovať do informačného systému, je v súčasnosti realizovaný v rámci projektu CeZIS – Centrum znalostných a informačných systémov v Košiciach (ITMS 26220220158) v spolupráci UPJŠ so spoločnosťou VSL Software.

Cieľom projektového zámeru je vývoj inovovaného produktu, implementácia znalostí z doterajšieho vývoja informačného systému AiS2 a znalostí procesov na vysokých školách rôzneho zamerania. Projekt sa bude zameriavať na integráciu prvkov procesného riadenia a hĺbkovej sémantickej analýzy dát s orientáciou na manažment vysokej školy. Implementácia nových metód na prezentáciu informácii a znalostí bude zameraná na prispôsobenie grafického rozhrania pre špecifické cieľové skupiny používateľov. Vývojový tím má potenciál ďalšej integrácie s výskumno-vývojovými skupinami

participujúcimi v UVP Technicom, čo umožní vznik kvalitatívne nového produktu, ktorý bude použiteľný na mobilných zariadeniach, bude umožňovať kvalitatívnu analýzu dát, realizáciu nových funkcií (napr. automatické generovanie rozvrhu). Vývojový tím má potenciál stať sa základom start-up resp. spin-off aktivity, pretože sa už dlhodobo financuje nezávisle od dotačných projektov a produkt AiS2 má potenciál na ďalšie implementácie doma resp. v zahraničí. Produkt a vývojový tím je zaujímavý aj pre komerčné spoločnosti, ktoré majú snahu nadviazať užšiu spoluprácu a integrovať svoje produkty s AiS2.

PP-5.

*Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:*

### **Výskum v oblasti reprezentácie a analýzy dát**

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PP:*

RNDr. Tomáš Horváth, PhD. / RNDr. Peter Gurský, PhD.

*Stručná charakteristika:*

Analýza a dolovanie dát (data mining – DM) a algoritmy na efektívnu prácu s rôznymi reprezentáciami dát a ich efektívnu organizáciu hrajú dôležitú úlohu v rozhodovacích procesoch v priemysle a hospodárstve. Výsledkom analýzy veľkého množstva dát z daného sektora priemyslu sú nové a užitočné znalosti, ktoré sa postupne dopĺňajú do nejakého znalostného systému (expert system – ES) podporujúceho rozhodovacie procesy. Kvalitný systém na podporu rozhodovania (decision support system – DSS) by mal disponovať minimálne tromi dôležitými modulmi, ktoré sú moduly na

- i) efektívne získavanie, reprezentáciu a organizáciu dát,
- ii) dolovanie dát a
- iii) reprezentáciu získaných znalostí a ich organizáciu v znalostnom systéme. Je to úloha, ktorá vyžaduje dobre koordinovaný tím expertov z rôznych oblastí matematiky a informatiky ako aj výkonnejšiu výpočtovú techniku. Často krát však firmy nedisponujú týmito prostriedkami, kvôli čomu nevyužijú tzv. skryté znalosti v ich dátach, čo vedie k nižšej konkurencieschopnosti. Na druhej strane, výsledky vedy a výskumu v spomínaných oblastiach (organizácia dát, data mining, znalostné systémy) zvyčajne ostávajú na akademickej pôde a neaplikujú sa v praxi, výskumníci zvyčajne nemajú prístup k reálnym dátam a teda výskum je skôr teoretický ako aplikačný.

Projektový zámer je budovaný na základe už existujúcej personálnej a technickej infraštruktúry: V rámci projektu “CaKS - Centrum excelentnosti informatických vied a znalostných systémov” (ITMS 26220120007) bol spustený do prevádzky výkonný výpočtový klaster pozostávajúci zo 14 uzlov, disponujúci 112 procesorovými jadrami a 168 GB RAM. Tento klaster sa ďalej rozšíri minimálne o ďalších 144 procesorových jadier a 216 GB RAM v rámci projektu “CeZIS -

	<p>Centrum znalostných a informačných systémov v Košiciach” (ITMS 26220220158). V rámci projektu CeZIS sa náš tím expertov z UPJŠ venuje efektívnej organizácii dát a aplikovanej dátovej analýzy v spolupráci so spoločnosťou VSL Software s.r.o. Prakticky motivované úlohy (napr. vývoj protokolov pre bezpečnú komunikáciu v bezdrôtových senzorových sieťach, triedenie dát v obmedzenej pamäti) boli riešené v rámci projektov APVV a bilaterálnych projektov APVV. Projekt CaKS podnietil i širšiu interdisciplinárnu diskusiu, ktorá viedla k vytvoreniu laboratória CELIM (projekt 7 FP) zameraného na biomedicínsky výskum s využitím informatických metód.</p> <p>V rámci projektového zámeru plánujeme rozšírenie tohto klastra, ako aj tímu expertov, aby bolo možné dosiahnuť dostatočný výpočtový výkon pre prácu s veľmi veľkými dátami a rôznymi reprezentáciami dát, a na druhej strane, optimálne rozloženie výskumného tímu. V neposlednom rade treba spomenúť, že náš tím má veľmi dobré vzťahy s expertmi na dátovú analýzu a znalostné systémy z TUKE.</p> <p>Na týchto základoch, vypracujeme spin-off projekt na vznik spoločnosti, ktorá</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. zastrešuje a koordinuje rôznych expertov na dátovú analýzu, reprezentáciu a efektívnu organizáciu dát</li> <li>ii. poskytuje konzultačné a poradenské služby pre priemyselný/hospodársky ako aj verejný sektor a</li> <li>iii. efektívne prenáša výsledky výskumu do praxe realizáciou projektov aplikovaného výskumu a vývoja a interdisciplinárnych vedecko-výskumných projektov.</li> </ol> <p>Spoločnosť bude zameraná najmä na konzultačné a poradenské služby v oblasti dátovej analýzy a znalostných systémov a na realizáciu data mining projektov. Vývoju vlastného produktu (integrovanej sústavy vyvinutých znalostných a data mining techník) bude predchádzať prieskum trhu a SWOT analýza dostupných freeware riešení. V prípade komerčných produktov zahraničných firiem plánujeme uzatvorenie zmlúv s týmito spoločnosťami o použití ich produktov pri realizácii projektov, prípadne redistribúciu týchto produktov pre odberateľov našej spoločnosti. Príjmy našej spoločnosti budú tvoriť príjmy z týchto činností, ako aj príjmy z plánovaných úcastí na väčších, medzinárodných EU projektoch.</p> <p>Na základe projektov CaKS a CeZIS, ako aj špičkovej vedeckej základni na UPJŠ, existuje veľký potenciál pre vytvorenie tejto spin-off spoločnosti. Z obchodného hľadiska sa na trhu analýzy dát a znalostných systémov otvára čoraz väčší priestor pre menšie spin-off firmy, ktoré oproti veľkým spoločnostiam majú výhodu v tom, že sú flexibilnejšie, rýchlejšie sa adaptujú na špecifické požiadavky priemyslu a ich služby sú finančne dostupné aj pre menších odberateľov. Dostupnosťou reálnych dát a požiadaviek zo strany priemyslu a hospodárstva pre vedecký výskum sa zvýši aj inovatívny potenciál z hľadiska vývoja rôznych metód a techník pre dátovú analýzu, organizáciu dát a znalostné systémy. Dôraz bude kladený na techniky ktoré sú flexibilné, škálovateľné, reflektujú rôzne dynamické</p>
--	---

	<p>faktory a majú vplyv na analýzu, avšak zatiaľ neboli dôkladne preskúvané. Na základe našich doterajších skúseností je zo strany priemyslu veľký dopyt po službách v oblasti dátovej analýzy a znalostných systémov a priemyselná prax by uvítala výsledky tohto projektového zámeru.</p> <p>Aktivity v tomto projektovom zámere sú z časti v súlade s oprávnenými rámcovými aktivitami 2.2.1, 2.2.3 a 2.2.5 opatrenia 2.2 OP VaV a plne korešponujú s oprávnenou rámcovou aktivitou 2.2.2 na podporu aplikovaného výskumu a vývoja pomocou realizácie projektov v rámci transferu technológií vrátane identifikovaných potenciálnych spin-off projektov.</p> <p>Prvotným cieľom projektového zámeru je vytvorenie špičkového laboratória disponujúceho dostatočnou technickou a personálnou infraštruktúrou na realizáciu aplikovaného výskumu vo vedných oblastiach dátová analýza a znalostné systémy, ktorej vedecké výsledky budú kvalitatívne na medzinárodnej úrovni a priamo aplikovateľné v praxi. Poslaním laboratória je predovšetkým zaplnenie chýbajúceho článku medzi univerzitnými pracoviskami a praxou v danej oblasti vedy na Slovensku, kvôli čomu sa najnovšie výsledky aplikovaného výskumu dátovej analýzy a znalostných systémov prenášajú do priemyselnej a hospodárskej praxe len veľmi obtiažne.</p> <p>Ďalším cieľom je vypracovanie spin-off projektu na vznik spoločnosti (podnikateľského subjektu) zameranej na poskytovanie konzultačných služieb a realizáciu projektov v oblasti dátovej analýzy a znalostných systémov pre rôzne priemyselné, hospodárske a verejné odvetvia.</p> <p>Projekt vychádza z dobrých skúseností a kontaktov vedeckého tímu z rôznych renomovaných zahraničných inštitúcií; zo skúseností získaných v rámci viacerých vedecko-výskumných projektov rôznych typov; z know-how jednotlivých členov vedeckého tímu, ktorí disponujú dostatočným know-how z praktických aplikácií.</p> <p>Tieto ciele sú v súlade so špecifickým cieľom prioritnej osi 2 OP VaV ako aj globálnym cieľom operačného programu: transfer najnovších vedeckých výsledkov z oblastí dátovej analýzy a znalostných systémov do praxe umožní rôznym priemyselným a hospodárskym subjektom využiť plný potenciál vyplývajúci z hlbšej analýzy ich firemných dát a následné dosadenie získaných znalostí do expertného systému podporujúceho rozhodovacie procesy, čo vedie k zvýšeniu konkurencieschopnosti ekonomiky; špičkové laboratórium prispeje aj k zefektívneniu systému podpory výskumu a vývoja a k zlepšeniu podmienok vzdelávacieho procesu; vznikom podnikateľského subjektu sa vytvoria nové pracovné miesta. V konečnom dôsledku, úspešná realizácia projektového zámeru povedie k zníženiu regionálnych disparít na Slovensku.</p> <p>PP-6.</p> <p><i>Názov PP/ Centrum zodpovedné za riešenie zámeru:</i></p>
--	---



### Výskum a vývoj metód geoprocessingu v geopriestorových technológiách a službách

*Zodpovedný riešiteľ / zástupca zodpovedného riešiteľa PZ:*

doc. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD. / doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.

*Stručná charakteristika:*

Projektovým zámerom je skvalitniť výskumnú infraštruktúru v oblasti geopriestorových technológií s cieľom zvýšiť výskumný potenciál UPJŠ v tejto oblasti a zároveň vytvoriť vhodné podmienky pre realizáciu rôznych foriem aplikovaného výskumu prostredníctvom transferu poznatkov a technológií do praxe.

Hlavné ciele projektového zámeru:

1. výskum a vývoj nových vysokovýkonných metód geoprocessingu dát získaných najnovšími metódami zberu na báze laserového skenovania a GNSS služieb s cieľom zvýšiť presnosť a rýchlosť ich spracovania;
2. adaptácia súčasných metodických postupov a softvérových riešení pre GIS s cieľom využitia metód paralelizácie a distribuovaného počítania;
3. tvorba a implementácia inteligentných rozhraní umožňujúcich využívanie sofistikovaných metód geoprocessingu aj v bežnej praxi.

Realizácia projektového zámeru a jeho čiastkových cieľov bude prebiehať v nasledovných základných krokoch:

- a) Obstaranie nevyhnutného infraštruktúrneho vybavenia, ktoré tvoria najmodernejšie technológie v oblasti zberu geopriestorových dát.
- b) Výskum a vývoj metód geoprocessingu dát získaných technologickým vybavením s využitím metód paralelizácie a distribuovaného počítania.
- c) Tvorba a implementácia inteligentných softvérových rozhraní uľahčujúcich využívanie sofistikovaných metód geoprocessingu v bežnej praxi.

#### a) Obstaranie nevyhnutného infraštruktúrneho vybavenia, ktoré tvoria najmodernejšie technológie v oblasti zberu geopriestorových dát

Cieľom tohto kroku, ktorý je podrobne popísaný v aktivite 2.4 je obstaráť špičkové technologické zariadenia, ktoré umožňujú efektívny zber dát o krajine. Kľúčovou zložkou vybavenia je najmodernejšia technológia laserového skenovania pomocou leteckého a pozemného skeneru. Výsledkom meraní sú tzv. mračná 3D bodov získaných s vysokou presnosťou a hustotou pokrytia. Tento typ dát kladie vysoké hardvérové a softvérové nároky na dostatočne rýchle a efektívne spracovanie. Cieľom zámeru je preto vyvinúť také metódy

	<p>geoprocessingu, ktoré budú umožňovať efektívne spracovanie tohto typu dát v geografickom informačnom systéme (GIS).</p> <p>V tomto kroku predpokladáme spoluprácu s ďalšími výskumnými organizáciami a podnikateľským sektorom v regióne najmä vo fáze testovania možnosti využitia obstarávaných technológií pri riešení konkrétnych problémov praxe. Ide najmä o testovanie presnosti mapovania vybraných prvkov krajiny, využiteľnosť technológií pri monitoringu a mapovaní živelných udalostí a podobne.</p> <p><u>b) Výskum a vývoj metód geoprocessingu dát získaných technologickým vybavením s využitím metód paralelizácie a distribuovaného počítania</u></p> <p>V súčasnosti neexistuje GIS softvér, ktorý by umožňoval tento typ výpočtov. Tieto obmedzenia spôsobujú, že dáta získané laserovým skenovaním je nutné spracovávať špecializovným softvérom a aj po tom je spracovanie týchto dát v GIS-e problematické vzhľadom na ich masívny charakter. V tomto kroku budeme identifikovať metódy a operácie v GIS-e, ktoré sú vhodné na spracovanie prostredníctvom paralelizácie výpočtov alebo distribuovaného počítania. Pôjde najmä o metódy a operácie, ktoré sa používajú pri spracovaní masívnych dát získaných laserovým skenovaním, napr. interpolačné metódy, metódy morfometrickej analýzy a vybrané simulačné metódy (napr. modely slnečného žiarenia alebo povrchového toku vody). Pre vybrané metódy navrhujeme ich modifikáciu s cieľom zrýchlenia výpočtov. Navrhnuté riešenie otestujeme na vybraných vzorkách dát získaných obstarávanými zariadeniami.</p> <p><u>c) tvorba a implementácia inteligentných softvérových rozhraní uľahčujúcich využívanie sofistikovaných metód geoprocessingu v bežnej praxi</u></p> <p>Dosiahnuté výsledky budeme implementovať do existujúcich GIS softvérov vo forme inteligentných rozhraní, ktoré umožnia bežným používateľom využívať sofistikované metódy spracovania masívnych dát a využívať náročné simulačné metódy.</p> <p>Implementácia riešení bude vychádzať z technologických možností súčasných GIS softvérov (či už open-source alebo proprietárnych riešení), zo špecifických potrieb používateľov a ich schopností detailne porozumieť metódam spracovania a modelovania. V tomto kroku opäť predpokladáme úzku spoluprácu s podnikateľským sektorom, najmä v podobe formulácie potrieb praxe a tiež testovania navrhnutých riešení.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavné výstupy aktivity sú :</p> <p>c) Návrh dokumentov upravujúcich činnosť vedeckého parku Technicom v oblasti priamej podpory realizácie PP v rámci vedeckého parku.</p> <p>d) Výstupy jednotlivých PP, ktoré majú charakter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vytvorenia podmienok pre zriadenie spin off</li> </ul>

	<p>podnikateľských subjektov,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkčných vzorov hardvérových a softvérových produktov a pilotnej realizácia nových služieb (tieto výstupy sú charakterizovateľné vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty a vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi),</li> <li>- spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</li> </ul> <p>Jednotlivé PZ budú mať tieto konkrétne výstupy:</p> <p>PP-1 až PP-6:</p> <p>Vytvorenie minimálne jednej softvérovej spoločnosti (start-up/spin-off) zameranej na vývoj softvérových produktov a poskytovanie komplexných služieb v oblasti softvérového inžinierstva, sémantickej analýzy dát, geoprocessingu, distribuovaného počítania a medicínskej informatiky, virtuálnej kolaborácie, interakcie počítač-človek, biomedicínskych aplikácie, automatizovaného riadenie a modelovania výrobných procesov. Do základného portfólia spoločnosti by mali patriť inovované a unikátne produkty AiS2, EVO, V-aréna. Spoločnosť by mala fungovať v synergii s jednotlivými laboratóriami (vedecko-výskumnými skupinami), ktoré rozvíjajú svoje aktivity v rámci projektu UVP Technicom.</p> <p>Čiastkové výstupy za jednotlivé PP sa ďalej dajú kvantifikovať nasledovne:</p> <p>PP-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spoločné pracovisko s kolaboráciou Nordugrid Collaboration.</li> </ul> <p>PP-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inovovaný produkt EVO, pilotná implementácia videokonferenčnej miestnosti pre virtuálnu kolaboráciu na báze vyvíjaných produktov.</li> <li>- Spoločné pracovisko so spin-off spoločnosťou Caltech.</li> <li>- Virtuálna sieť zameraná na podporu výskumných aktivít regiónu v pan-európskych výskumných centrách (tzv. ESFRI roadmap aktivity), s dôrazom na spoluprácu s European XFEL GmbH.</li> </ul> <p>PP-3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom s cieľom novatívneho využitia stereoskopickkej informácie a prvkov augmented reality v biomedicínskom zobrazovaní.</li> </ul> <p>PP-4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inovovaný produkt AiS2</li> <li>- Spoločné pracovisko s komerčným subjektom zamerané na</li> </ul>
--	---

	<p>projekty v oblasti softvérového inžinierstva.</p> <p>PP-5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metakatalóg produktov internetových obchodov – pilotný projekt demonštrujúci možnosti využitia sémantických nástrojov a metód</li> <li>- Spoločné pracovisko s komerčným subjektom zamerané na projekty v oblasti znalostného inžinierstva.</li> </ul> <p>PP-6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Katalóg unikátnych máp pre potreby GIS produktov</li> <li>- Spoločné pracovisko s komerčným subjektom zamerané na projekty v oblasti geoprocessingu.</li> </ul> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet vytvorených výskumno-vzdelávacích centier: 1</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 5</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1</li> </ul>
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<b>Aktivita 3.7 Pilotné projekty PU v Prešove v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je realizácia základného a aplikovaného výskumu v odbore vedy a techniky Environmentálne inžinierstvo u partnera projektu – Prešovskej univerzity.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013-02/2015
Opis aktivity	<p><u>Funkcia:</u> funkciou aktivity je zabezpečenie realizácie základného a aplikovaného výskumu a vývoja v rámci vedeckého parku TECHNICOM u partnera projektu Prešovskej univerzity. Súčasne základnou funkciou aktivity je zabezpečenie efektívnej spolupráce medzi akademickými partnermi projektu (PU, TUKE, UPJŠ), medzi domácim a zahraničným akademickým sektorom a medzi akademickým a hospodárskym sektorom v oblasti aplikovaného výskumu a vývoja.</p> <p>Vzhľadom k biologickému charakteru výskumu časti úloh podaktivity 3.7., sa predpokladá začiatok riešenia aktivity 3.7 súčasne so začiatkom riešenia projektu.</p> <p><u>Vstupy:</u> Hlavným vstupom je existujúca, technická a prístrojová</p>

	<p>infraštruktúra partnera PU i ďalších projektových partnerov a kvalifikovaná práca skúseného projektového tímu. Na aktivite sa bude primárne podieľať partner PU, pričom sa vytvoria technické, infraštruktúrne i komunikačné podmienky pre efektívnu kolaboráciu na parciálnych výskumných úlohách vymedzených pilotnými projektmi aj s ďalšími partnermi projektu (TUKE, UPJŠ).</p> <p><u>Metóda:</u> Z dôvodu zabezpečenia efektívnej organizácie výskumných činností bude realizácia výskumnej aktivity rozdelená do pilotných projektov, na ktorých bude v danej aktivite primárne pracovať partner projektu PU. Základná metodika výskumu bude využívať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zber a analýzu dát,</li> <li>- spracovanie prehľadu procesov technológií,</li> <li>- návrh a výber vhodných metodík výskumu,</li> <li>- výskum poznatkov, postupov a algoritmov,</li> <li>- testovanie, verifikáciu a úpravu navrhnutých riešení.</li> </ul> <p>Každý pilotný projekt má konkretizovanú metodiku uvedenú v ďalších častiach opisu tejto aktivity.</p> <p><u>Výstup:</u> Primárnym výstupom aktivity budú poznatky v rôznej forme, či už ako interná báza vedomostí partnerov alebo vo forme publikácií. Dôležitým výstupom bude vytvorenie predpokladov pre založenie a dlhodobú udržateľnosť spin-off spoločnosti komercializujúcej výsledky realizovaných aplikovaných výskumov.</p> <p>Základné typy výstupov budú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- publikácie,</li> <li>- výskumné správy,</li> <li>- metodiky a metodológie,</li> <li>- nové poznatky a duševné vlastníctvo využiteľné v ďalšej činnosti partnera,</li> <li>- nové výskumné priestory, technická, laboratórna, prístrojová a komunikačná infraštruktúra.</li> </ul> <p>Vstupy aktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existujúca výskumná infraštruktúra partnera pre aplikovaný výskum</li> <li>- Projekty zamerané na aplikovaný výskum partnera</li> <li>- Doteraz získané skúsenosti z riešenia projektov výskumu a vývoja podporovaných národnými a medzinárodnými inštitúciami, ako aj z riešenia rozvojových projektov zameraných na budovanie laboratórnej infraštruktúry pre výskumno-vývojovú činnosť.</li> <li>- Rozsiahle domáce a medzinárodné kontakty riešiteľského kolektívu.</li> <li>- Minulé skúsenosti zo spolupráce na spoločných projektoch cielených na aplikovaný výskum s vedúcim partnerom predkladaného projektu (TUKE).</li> <li>- Existujúca organizačná a personálna infraštruktúra pre komercializáciu výsledkov duševného vlastníctva.</li> </ul>
--	--

	<p>Aktivita bude vykonávaná pracoviskami partnera - PU v Prešove, ktoré sú v tomto smere zabezpečené technickou, prístrojovou i personálnou infraštruktúrou potrebnou pre relevantný výskum. Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Katedra fyziky, matematiky a techniky, Katedra ekológie a Katedra environmentálneho manažmentu už v súčasnosti disponujú kvalitnými personálnymi i technickými zdrojmi pre realizáciu vytýčených aktivít. Vybudovaním, modernizáciou a zariadením plánovaných priestorových kapacít (laboratórií) koncentrovaných v samostatnej budove UNIPOLAB sa uvedený potenciál znásobí.</p>
Metodológia aktivity	<p>Aplikovaný výskum v rámci uvedenej aktivity bude rozdelený do nasledovných pilotných projektov:</p> <p>3.7.1 Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie – Pilotný projekt PP-1</p> <p>3.7.2 Výskum revitalizácie pôd primárne poškodených ťažobným priemyslom s využitím inovatívnych biologických postupov – Pilotný projekt PP-2</p> <p>3.7.3 Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia – Pilotný projekt PP-3</p> <p>3.7.4 Aspekty ochrany životného prostredia pri spracovaní uhlia – monitoring a revitalizácia vo vzťahu k izolácii, identifikácii a využitií izolovaných organických látok – Pilotný projekt PP-4</p> <p>Všetky pilotné projekty sledujú parciálne výskumné aktivity cieleň na oblasť environmentálneho inžinierstva, pričom výskumné aktivity v pilotných projektoch vo viacerých prípadoch prierezovo dopĺňajú, resp. rozširujú výskumy ďalších partnerov projektu v iných výskumných aktivitách, ako aj vlastné výskumy zahrnuté v iných pilotných projektoch.</p> <p><b>i. Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie – PP- 1</b></p> <p>Cieľom daného pilotného projektu je výskum, aplikácia i inovácia metód skúmania relevantných pôdných parametrov a ich praktické využitie pri plánovaní aktivít v krajine, za účelom efektívneho využitia tohto prírodného zdroja a súčasne udržania jeho stability. Konkrétnym cieľom je aplikovaný výskum využitia fyzikálnych metód v pedológii, ktorý bude viesť ku vzniku strediska (centra) pre poskytovanie nových služieb v oblasti charakterizácie kvality a vlastností pôd.</p> <p>Funkcia aktivity vychádza z nevyhnutnej požiadavky spoločnosti na zabezpečenie dostatku potravy i ekologickej stability životného prostredia, podstatou ktorej je efektívne využívanie pôdných zdrojov, ako terestrických ekosystémov. Kvantita, ale aj kvalita pôd predurčujú možnosti (potenciál) krajiny pre jej rozvoj a využitie. Výskumné aktivity v tomto smere sú preto žiadaným artiklom nielen pre poľnohospodárov, ale aj ekológov, krajinných inžinierov, stavbárov, fyzikov, chemikov, biológov, ale aj informatikov a manažérov a to tak v samotnej praxi, ako aj v decíznej sfére. Funkciou aktivity je teda</p>

	<p>prenos a uplatnenie poznatkov z pedologického i fyzikálneho výskumu do akýchkoľvek aktivít týkajúcich sa využitia a tvorby krajiny.</p> <p>Na báze už existujúcich experimentálnych výsledkov i nových poznatkov, technológii i prístrojov budú súčasné (tradičné) metódy merania fyzikálnych vlastností pôd rozšírené a inovované o ďalšie parametre, akými sú napr. tepelná kapacita, elektrická rezistivita, magnetická susceptibilita, a pod. Tieto vlastnosti budú korelované so zmeraným elektromagnetickým smogom Na základe toho bude možné tiež stanovovať vplyv znečistenia pôdy istými prímiesami, určiť priestorovú homogenitu sledovaných parametrov a na základe toho fundovanejšie charakterizovať kvalitu pôd a ich postavenie (funkciu) v krajine.</p> <p>Takýto postup prispeje k splneniu cieľa, ktorým je vytvorenie možností pre aplikáciu výsledkov výskumu a vývoja v spoločenskej praxi, čím bude splnená aj druhá časť špecifického cieľa výzvy, ktorým je vytváranie a podpora prenosu novozískaných poznatkov a technológií do praxe.</p> <p>Súčasťou riešenia projektu bude využitie jeho výsledkov a s tým spojenej infraštruktúry v pedagogickom procese a v priamom zapojení študentov do tohto výskumu.</p> <p>Transfer poznatkov realizovaného výskumu do praxe bude vychádzať z rekognoskácie trhu a dopytu po výstupoch v danej oblasti. Perspektívnu sa v tomto smere ukazuje informačno-poradenská činnosť v oblasti využívania pôdných zdrojov. Táto by mala vychádzať z nevyhnutnej analýzy objektu realizácie výskumu, terénneho prieskumu, resp. diaľkového prieskumu Zeme, zberu potrebných údajov a dát, ich vyhodnotenia, návrhu vhodných metodických postupov a algoritmov, ich verifikácii a samotnej aplikácii výsledkov výskumu.</p> <p>Pri geografických štúdiách budú využité metódy pozemného i diaľkového prieskumu, spočívajúce vo výkope sond, ich popise, odbere vzoriek, ich spracovaní a laboratórnych analýz, ale aj tvorbe účelových databáz, máp i scenárov na podklade zakúpených ortofotomáp, družicových snímok. Pre fotogrametrické účely a snímokovanie z malých výšok pripadá do úvahy aj využitie RC modelov (napr. snímokovanie pomocou vrtuľníka). Získané údaje budú spracované pomocou geografických informačných systémov (GIS) a transformované do vektorovej formy, čo umožní ich aplikáciu pre rôzne účely.</p> <p>Pôdne parametre budú vyhodnocované štandardnými metódami pedologického výskumu, spočívajúcimi vo vyhodnotení i praktickej aplikácii ich fyzikálnych, chemických i biologických vlastností.</p> <p>Odberateľovi výskumu bude podľa jeho požiadaviek ponúknutá buď komplexná pedologická charakteristika „jeho“ pôd, resp. čiastkové riešenie konkrétneho problému (erózia, kontaminácia, zosuvy, porastenosť, živinový stav, degradácia pôd a pod).</p> <p>Realizácia danej aktivity je smerovaná do krajinného priestoru s cieľom jeho ochrany pred neuváženou antropickou činnosťou i predpokladanými prírodnými degradačnými vplyvmi (klimatické</p>
--	---

zmeny, povodne, erózia a pod.). Výstupom bude pripravená technológia pre poskytovanie služieb na základe aplikovaného výskumu v oblasti pedológie. Konkrétne výstupy, ktoré bude možné využiť, aplikovať, resp. vytvoriť je možné špecifikovať nasledovne:

- Tvorba účelových máp využívania pôd a krajiny
- Digitálny model reliéfu
- Vhodnosť pôd pre pestovanie rastlín (produkčná analýza)
- Analýza a hodnotenie mimoprodukčných funkcií pôd
- Environmentálne parametre pôd
- Energetický potenciál pôd
- Kvalita pôd – hodnotenie a návrh opatrení
- Mapovanie a hodnotenie pôdných celkov
- Mapovanie ohrozených oblastí (záplavové územia, erózne ohrozené územia, spustnuté pôdy, kontaminované a degradované pôdy)
- Modelovanie a plánovanie racionálneho využívania pôdy a krajiny
- a iné.

Všetky výstupy bude možné kvantifikovať, prezentovať i špecifikovať prostredníctvom účelovo vytvorených databáz i priestorových analýz a interpretácii.

Metodológia aktivít v danom pilotnom projekte je založená na modernom pedologickom výskume akceptujúcom najnovšie trendy v technike, metódach i myslení vychádza z komplexu činnosti a postupov, ktoré nie je možné opomenúť. V podstate ide o nasledovné aktivity:

- Zber a analýza doposiaľ získaných poznatkov v danej oblasti.
- Výskumné aktivity a postupy (klasický terénny prieskum, odber vzoriek a ich analýza, diaľkový prieskum Zeme, tvorba databáz údajov, ich kategorizácia a účelová interpretácia).
- Aplikácia výsledkov výskumu v praxi (využitie modelovania a modelov simulujúcich stav a predpokladaný vývoj skúmaných parametrov, tvorba návrhov a opatrení vyplývajúcich z riešenia)..

Zber a analýza doposiaľ získaných poznatkov v danej oblasti.

Slovenská republika ako jedna z mála krajín disponuje podrobným pedologickým prieskumom svojho územia. Už 60-tych rokoch 20. storočia bol vykonaný tzv. Komplexný prieskum pôd, na ktorý neskôr nadviazala Bonitácia pôd a v súčasnosti aj hodnotenie ekologických funkcií pôd, či informatizácia a tvorba databáz o pôdných parametroch vo vektorovom tvare

Údajové databázy z týchto projektov predstavujú originálne dielo, ktoré tvorí východiskovú platformu pri akomkoľvek výskume i aktivitách týkajúcich sa pôd. V rámci celoštátneho monitorovania jednotlivých zložiek životného prostredia je možné relevantné údaje čerpať aj tzv. Monitoringu pôd Slovenska, či už ukončených projektov akými boli Geochemický atlas pôd Slovenska, Geofaktory životného prostredia a pod.



	<p>Exaktné poznatky o pôdach a ich parametroch v konkrétnych lokalitách je možné čerpať jednak dostupného pôdneho portálu Výskumného ústavu pôdoznavectva a ochrany pôdy v Bratislave (www.podnemapy.sk), ako aj nespočetných publikácií pedológov, geografov, krajinných inžinierov a pod. Vlastnými databázami o pôdach a ich parametroch disponujú aj Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Technická univerzita vo Zvolene, Prešovská univerzita i iné vysoké školy.</p> <p>Výskumné aktivity a postupy.</p> <p>Výskum pôd si aj v súčasnosti vyžaduje klasický prieskum terénu, súčasťou ktorého je správny výber a voľba skúmaných lokalít (lokalizácia a hustota sond), popis pôdneho profilu i odber pôdnych vzoriek. Lokalizácia sond bude zaznamenaná pomocou najmodernejších GPS systémov. Na uvedený účel bude využité prístrojové vybavenie partnera získané z predchádzajúcich spoločných projektov aplikovaného výskumu medzi akademickou sférou a hospodárskou praxou. Na terénny prieskum nadväzuje analýza vzoriek v špecializovaných laboratóriách (chemické, fyzikálne a biologické analýzy). Samotná metodológia prieskumu, odberu i analýz pôd je podrobne špecifikovaná v relevantnej odbornej literatúre i legislatíve.</p> <p>Rozhodujúcou a hlavnou metodológiou aktivity v jej aplikovanej výskumnej časti bude metodológia aplikovaného vedeckého výskumu, ktorej princípom je objektívne a nezávislé meranie stanovených charakteristík sledovaného objektu a objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov, na základe meraní stanovovanie hypotéz a ich experimentálne overovanie a dokazovanie. Metodológia aktivity v oblasti pedofyziky je postavená na štúdiu fyzikálnych parametrov pomocou laboratórneho zariadenia VERSALAB. Vzorky budú transportované z terénu do laboratória. Magneticky veľmi citlivé vzorky budú študované pomocou zariadenia typu VSM s kryostatom bez potreby kryogénnych kvapalín. Okrem toho budú využité obstarané zariadenia na štúdium distribúcie nanočastíc a DSC kalorimeter.</p> <p>Pri výskumných aktivitách v oblasti pôd budú využité aj metódy diaľkového prieskumu pôd. Pomocou leteckých i družicových snímok, ortofotomáp, resp. aj vlastných fotogrametrických pozorovaní bude možné poskytovať relevantné údaje aj na topickej úrovni (konkrétne miesto, parcela, hon, pôdny blok).</p> <p>Pre spracovanie, archiváciu, ale aj prezentáciu výsledkov prieskumu, analýz, výskumu budú prostredníctvom geografických informačných systémov (GIS) konštruované účelové databázy údajov, ktoré sa využijú pri aplikácii výsledkov i poradenskú činnosť v praxi.</p> <p>Pri realizácii výskumu v rámci tohto pilotného projektu sa pri podpore GIS predpokladá spolupráca s partnerom projektu UPJŠ.</p> <p>Aplikácia výsledkov výskumu v praxi.</p> <p>Pre aplikáciu a realizáciu výsledkov výskumu v praxi budú na základe sledovaných pôdnych parametroch vytvárané ich účelové</p>
--	---

kategorizácie, ktoré bude možné prostredníctvom GIS-ov interpretovať na akýkoľvek pôdny celok. Predpokladá sa, že formou poradenstva, ale aj priamych objednávok budú „na mieru“ poskytované informácie o stave pôd, ale aj návrhy na ich efektívne využívanie. Využijú sa pri tom metódy modelovania a modelov simulujúcich stav a predpokladaný vývoj skúmaných parametrov. Výsledky i návrhy budú prezentované formou projektov, znaleckých posudkov, odborných stanovísk a analýz, a to pomocou textových, tabuľkových, grafických i mapových výstupov.

Adresné a fundované informácie z oblasti výskumu pôdnych zdrojov a ich potenciálneho využitia môžu napomôcť samotnej praxi i decíznej sfére pri plánovaní aktivít v krajine, ako aj stabilizácii a udržateľnému rozvoju tohto prírodného fenoménu. Je predpoklad, že realizátor, resp. odberateľ výsledkov takéhoto výskumu dosiahne na konkurenčnom trhu informačnú a následne aj ekonomickú výhodu.

### **3.7.2 Výskum revitalizácie pôd primárne poškodených ťažobným priemyslom s využitím inovatívnych biologických postupov – PP-2**

Aplikovaný výskum bude realizovaný aj v oblasti revitalizácie pôd (s dôrazom na alkalické pôdy) s využitím inovatívnych biologických postupov. Osobitná pozornosť bude venovaná alkalickým pôdam ako dôsledku antropogénnej činnosti ťažobného priemyslu.

Revitalizácia alkalických pôd prostredníctvom inovatívnych biologických postupov bude založená na výbere a plošnom odskúšaní vhodných rastlinných druhov, ktoré ekonomicky i ekologicky šetrne pomôžu k zlepšeniu chemických, fyzikálnych i biologických vlastností pôdy. Zámerom výskumu bude identifikovať rastlinné druhy, ktoré budú vhodné aj ako energetické rastliny pre dosiahnutie viacnásobných celospoločenských efektov z ich hospodárskeho využívania.

Revitalizácia alkalických pôd bude založená na terénnom výskume v takto poškodenej krajine. Na základe zmien výsledkov vlastností pôdy pri aplikácii biologických postupov revitalizácie bude sledovaná významnosť týchto zmien, kvantifikovaná účinnosť postupov a ekonomická efektívnosť. Výskum v danej oblasti bude terénnym výskumom, ktorého cieľom bude overiť účinnosť biologických postupov pri revitalizovaní alkalizovanej krajiny, pričom v prípade významných výsledkov je predpoklad diseminácie výsledkov aj mimo územia SR.

Potenciálnymi odberateľmi výskumu sú pôdohospodárske subjekty hospodáriace v takýchto zaťažených regiónoch, municipality s takto poškodeným územím, podnikateľské subjekty poskytujúce environmentálne služby, prípadne aj štátna správa.

Biologický charakter výskumu predpokladá získanie relevantných výsledkov počas dvoch rokov.

Aplikovaný výskum v tomto pilotnom projekte doplní výskum vyššie uvedených výskumných aktivít, ako aj časť aktivít v pilotnom projekte PP-4, avšak vzhľadom na špecifickosť riešeného problému vytvára

samostatný pilotný projekt.

Výskum v tomto pilotnom projekte dopĺňa parciálne výskumy iných pilotných projektov, najmä výskum v oblasti environmentálnej pedológie (PP-1), stanovovanie obsahu ťažkých kovov v energetických rastlinách (PP-4), ale aj výskumy v oblasti procesov spracovávania magnezitu, keďže rieši negatívne dôsledky týchto činností. Predpokladá sa teda intenzívna spolupráca nielen v rámci interných štruktúr partnera PU, ale aj s vedúcim partnerom projektu TUKE v oblasti surovinového priemyslu

### **3.7.3 Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia – PP-3**

V tomto pilotnom projekte pôjde o samotný nezávislý výskum magnetokalorických vlastností materiálov na báze vzácnych zemín a boridov. Výskum bude orientovaný na meranie teplotných a magnetických závislosti tepelných, magnetických a transportných vlastností. Nasledovať bude stanovovanie zmeny entropie a výber najperspektívnejších materiálov z hľadiska ich praktického použitia a tiež na základe stanovenia ich teploty fázového prechodu.

V oblasti magnetokalorického efektu budú výstupom nové nájdené a charakterizované materiály s magnetokalorickými vlastnosťami, ktoré môžu byť použité v chladiacich zariadeniach využívajúce princíp magnetického chladenia a nahradiť tak neekologické freónové systémy.

Metodológia aktivity v časti magnetokalorického efektu je postavená na štúdiu magnetokalorických vlastností materiálov na báze vzácnych zemín a boridov. K tomu bude použité zariadenie na meranie teplotných závislostí magnetokalorických a magnetických vlastností tuhých látok v teplotnom rozsahu 2 K až 400 K v oblasti magnetických polí do 5 T. Budú sa merať teplotné a magnetické závislosti tepelných, magnetických a transportných vlastností. Potom bude nasledovať nepriame stanovovanie zmeny entropie a výber najperspektívnejších materiálov z hľadiska ich praktického použitia a tiež na základe stanovenia ich teploty fázového prechodu.

### **3.7.4 Aspekty ochrany životného prostredia pri spracovaní uhlia – monitoring a revitalizácia vo vzťahu k izolácii, identifikácii a využití izolovaných organických látok – PP-4**

Ciele pilotného projektu sú orientované do viacerých oblastí environmentálneho inžinierstva s dôrazom na štúdium monitoringu koncentrácií organických zlúčenín a zlúčenín ťažkých kovov vznikajúcich pri spracovaní uhlia, využití uhlíkatých materiálov na báze surovín SR s dôrazom na efektívnu izoláciu prírodných látok pri použití rôznych typov extrakčných technológií a možnosti ich aplikácií vo farmácii a medicíne a fytofarmácii.

V rámci tohto pilotného projektu pôjde o nasledovné výskumné aktivity:

Fyzikálno-chemická charakteristika uhlia, uhlíkatých sekundárnych

	<p>odpadov a biopalív. Monitoring koncentrácií organických zlúčenín a zlúčenín ťažkých kovov vznikajúcich pri spracovaní uhlia v uhoľnom dechte a ich následné sledovanie v pôdach, v rastlinách a v živočíchoch (vplyv na vývoj chorobnosti v regiónoch). Štúdium odbúravania predmetných zlúčenín /metabolitov/ v pôde vplyvom mikroorganizmov.</p> <p>Štúdium procesov agregácie ultra jemných uhlíkatých práškov pomocou modelov povrchovej termodynamiky. Príprava aktívnych práškov pre následnú extrakciu biologicky aktívnych látok postupmi mechanickej aktivácie. Výskum dezagregácie ultrajemných uhoľných substrátov a uhlíkatých práškov pomocou technológie vodného lúča.</p> <p>Príprava farmaceutických prekursorov na báze diterpénov postupom superkritickej fluidnej extrakcie zo slovenského hnedého uhlia a lignitu. Testovanie biologickej aktivity predmetných organických látok v porovnaní s homologickými substanciami získaných izoláciou z liečivých rastlín na ich využitie pre farmaceutické, potravinárske a iné environmentálne účely. Determinácia cytotoxických (genotoxických) účinkov predmetných biologicky aktívnych komponentov na cicavčích bunkách na úrovni in vitro a v súvislosti s tým štúdium mechanizmov exprese regulačných proteínov v cieľových štruktúrach buniek.</p> <p>Environmentálne aspekty využitia energetických a iných priemyselných odpadov. Výskum fyzikálno-chemických vlastností energetických fytorastlín a drevín rastúcich na prirodzených estuarových úsekoch riek (modelové územie Ondava – Domaša), ich produkčných charakteristík, eliminačnej a retenčnej schopnosti.</p> <p>Environmentálne aspekty využitia energetických a iných priemyselných odpadov.</p> <p>Fytoremediácie – štúdium procesov akumulácie vzácnych a ťažkých kovov rastlinami v súvislosti so zvyšovaním ich koncentrácií vo voľnej prírode v dôsledku tepelných a mechanických stresov (klimatické zmeny) s negatívnym vplyvom na životné prostredie.</p> <p>Metodológia aktivity vychádza z toho, že v novovybudovanej budove sa zabezpečia nové laboratórne priestory tak, aby do nich bolo možné inštalovať zariadenia a prístroje. V daných priestoroch bude inštalované zariadenie LCxLCMSMS - multidimenzionálny ultra fast HPLC systém s MS detektorom pre MSMS analýzy /trojitý quadrupól pre ultra fast LC/ a DAD detektorom s možnosťou zberu frakcií pre ďalšie spracovanie vzoriek, ako aj ďalšie v opise uvádzané zariadenia. Predmetný analytický systém pre detekciu a identifikáciu prírodných látok doplní existujúce prístroje LCMS a GCMS. Po dodaní zariadení bude nasledovať ich inštalácia a uvedenie do prevádzky.</p> <p>Fyzikálno-chemická charakteristika uhlia, uhlíkatých sekundárnych odpadov a biopalív sa bude realizovať na zakúpenom analytickom prístroji a na základe už existujúcej a fungujúcej infraštruktúry. Monitoring koncentrácií organických zlúčenín a zlúčenín ťažkých kovov vznikajúcich pri spracovaní uhlia v uhoľnom dechte a ich následné sledovanie v pôdach, v rastlinách a v živočíchoch (vplyv na vývoj chorobnosti v regiónoch) sa bude realizovať na funkčnom prístroji AAS. Štúdium odbúravania predmetných zlúčenín</p>
--	---

	<p>/metabolitov/ v pôde vplyvom mikroorganizmov.</p> <p>Štúdium procesov agregácie ultra jemných uhlíkatých práškov pomocou modelov povrchovej termodynamiky – príprava aktívnych práškov pre následnú extrakciu biologicky aktívnych látok postupmi mechanickej aktivácie. Výskum dezagregácie ultrajemných uhoľných substrátov a uhlíkatých práškov pomocou technológie vodného lúča.</p> <p>Príprava farmaceutických prekursorov na báze diterpénov postupom superkritickéj fluidnej extrakcie zo slovenského hnedého uhlia a lignitu. Testovanie biologickej aktivity predmetných organických látok v porovnaní s homologickými substanciami získaných izoláciou z liečivých rastlín na ich využitie pre farmaceutické, potravinárske a iné environmentálne účely. Determinácia cytotoxických (genotoxických) účinkov predmetných biologicky aktívnych komponentov na cicavčích bunkách na úrovni in vitro a v súvislosti s tým štúdium mechanizmov exprese regulačných proteínov v cieľových štruktúrach buniek.</p> <p>Aktivity v danom pilotnom projekte nadväzujú na pôvodné výsledky základného výskumu Centra excelentnosti ekológie živočíchov a človeka (projekt partnera PU), pričom sa predpokladá spolupráca s niektorými z pracovísk hlavného riešiteľa projektu, predovšetkým v oblasti surovinového výskumu a aplikácií vodného lúča (F BERG a FVT TUKE).</p> <p>Pre dosiahnutie vytýčených cieľov výskumných aktivít partnera je potrebné dovybavenie nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a komunikačnou technikou, ktorá bude sústredená v pripravovanom centre aplikovaného výskumu partnera, v novozamýšľanej budove UNIPOLAB.</p> <p>Budova skoncentruje prezentované výskumné aktivity partnera, zabezpečí dostatočné priestorové vybavenie pre realizáciu výskumu a umožní interaktivitu v komunikovaní s ďalšími partnermi daného projektu na spoločných výskumných aktivitách v rámci jednotlivých pilotných projektov.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavným výstupom predkladaného projektu v pilotného projektu PP-1 v jeho výskumnej časti bude záverečná dokumentácia a správa o dosiahnutých výsledkoch. Výsledky budú spracované tak, aby umožnili využitie aplikovaného výskumu a získaných technológií i vybudovaného strediska (centra) pre poskytovanie nových služieb v oblasti využívania krajiny s dôrazom na pôdne zdroje.</p> <p>Odberateľ aplikovaného výskumu získa informácie o stave, vlastnostiach i možnostiach využívania pôdy, pôdneho celku, bloku, parcely či honu. Realizátor výskumu na základe požiadavky zabezpečí charakteristiku fyzikálnych, chemických i biologických parametrov pôd, ich produkčných i mimoprodukčných potenciálov a funkcií.</p> <p>V oblasti fyziky pôd je predpokladaným výstupom získanie výsledkov z doposiaľ v podmienkach Slovenska nere realizovaného výskumu tepelnej kapacity, elektrickej rezistivity, magnetickej susceptability, a pod.</p> <p>Reálnymi výstupmi budú aj modely optimálneho využitia pôd a krajiny, orientované na ekologickú stabilitu životného prostredia</p>

	<p>a jeho udržateľnosť pre budúce generácie.</p> <p>V súvislosti s riešením týchto parciálnych výskumných aktivít budú jej výstupy využívať výskumní pracovníci partnera. Ďalej pôjde o využitie výsledkov v rámci spolupráce s Výskumným ústavom pôdoznanectva a ochrany pôdy, ktorý je špecializovaným rezortným ústavom pre výskum poľnohospodárskych pôd v rámci Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, ale predovšetkým externé hospodárske prostredie.</p> <p>Súčasne medzi výsledky je možné zaradiť aj aktivity z oblasti disseminácie výsledkov výskumu a vývoja prostredníctvom účasti na domácich a zahraničných konferenciách.</p> <p>Výstupy výskumných aktivít v pilotnom projekte PP-2 budú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publikácie vo vedeckých a odborných časopisoch a na vedeckých konferenciách, workshopoch a seminároch</li> <li>- Výskumné správy po každom roku projektu a záverečná správa.</li> </ul> <p>Aplikačným výstupom budú návrhy spôsobov revitalizácie krajiny biologickými postupmi.</p> <p>Pri metóde magnetického chladenia (pilotný projekt PP-3) pôjde o uplatnenie v praxi nielen v podmienkach Prešovského samosprávneho kraja, ale aj s dosahom na celé územie SR</p> <p>Ďalšie výstupy budú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publikácie vo vedeckých a odborných časopisoch a na vedeckých konferenciách, workshopoch a seminároch</li> <li>- Prístrojové vybavenie pre efektívnejšie dosahovanie relevantných výstupov i pre zapájanie sa do ďalších výskumných úloh základného a aplikovaného výskumu na domácej i medzinárodnej úrovni</li> <li>- Výskumné správy po každom roku projektu a záverečná správa.</li> </ul> <p>Výstupy pilotného projektu PP-4 budú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fungujúce unikátne laboratórium, ktoré umožní chemicko-analytické identifikácie prírodných látok na ich molekulovej úrovni, s ich izoláciou a biologickým testovaním. Vybuduje sa výskumno-vývojová báza prepojenia výskumov PU v Prešove a TU v Košiciach. Navyše používanie týchto zariadení vytvorí unikátne možnosti pre pedagogicko- edukačný proces a širokú medzinárodnú spoluprácu s univerzitami a výskumnými inštitúciami na Ukrajine, v Poľsku, Srbsku, Turecku, Egypte, Nemecku, Taliansku a Švajčiarsku.</li> <li>- špecifikácia požiadaviek pred úpravy hodnotených biopalív na báze teórií rozpojovania a štatistických metód hodnotenia práškových systémov a príprava aktívnych práškov pre následnú extrakciu biologicky aktívnych látok postupmi mechanickej aktivácie. Výskum dezagregácie uhoľných substrátov pomocou technológie vodného lúča.</li> <li>- charakterizácia vyspelých uhlíkatých prekurzorov spľňajú</li> </ul>
--	---

	<p>požiadavku novosti úpravnickej vedy a vyspelosti, regionálnej a globálnej priority udržateľného rozvoja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vedecko-technickým zámerom mineralurgického výskumu zušľachtovania uhlíkatých surovín Slovenska je príprava a identifikácia substrátov, t.j. diterpénov, zvlášť derivátov kyseliny kauránovej s cytostatickou a antipyretickou aktivitou, vysoko aktívnych uhoľných práškov charakteru nanoproduktov, vodíka a fullerénov pre špeciálne účely. Aplikujú sa modifikované vyspelé mechanochemické postupy, rôzne spôsoby extrakcií vzácnych organických látok, špeciálne kombinované pyrolýzne techniky a zmrazovacie sušenie.</li> <li>- pestovanie energetických plodín (druhy láskavca, krídlatka sachalinská, šťovík krmný Uteuša) a ich produkcia biomasy v závislosti na pôdno-klimatických podmienkach prostredia s následným zberom a pozberovou úpravou: výroba brieket s možnosťami ich využitia ako obnoviteľných zdrojov energie (fytomasy energetických plodín) a odhad jej možnej distribúcie v regiónoch s väčšinovým rómskym osídlením, Dôležitou skutočnosťou bude stanovovanie obsahu ťažkých kovov v energetických rastlinách, ktorého účelom bude identifikácia rizík znečistenia prostredia</li> </ul> <p><u>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 7</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 7</li> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 1</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> <li>- Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia: 6 000,00 EUR</li> </ul>
--	---



**Európska únia**  
Európsky fond regionálneho rozvoja



## Článok I. ZMLUVA O PARTNERSTVE

uzavretá medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie : Technická univerzita v Košiciach

Právna forma: verejná vysoká škola

Adresa/Sídlo: Letná 9, 04200 Košice

IČO: 00397610

DIČ: 2020486710

Zapísaná v: Zriadená vládym nariadením č. 30/1952 Zb. z 8. júla 1952

Telefón/fax: 055/602 2001

E-mail: rektor@tuke.sk

Http: www.tuke.sk

Štatutárny zástupca: Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

1) (ďalej len „hlavný partner“)

a

2) 2. Názov : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Právna forma: verejná vysoká škola

Adresa/Sídlo: Šrobárova 2, 041 80 Košice

IČO: 00397768

DIČ: SK2021157050

Zapísaná v: Zriadená vládym nariadením č. 58/1959 Zb. z 12. augusta 1959

Telefón/fax: +421 55 / 234 1100

E-mail: rektor@upjs.sk

Http: www.upjs.sk

Štatutárny zástupca: prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.

3) (ďalej len „partner 1“)

a

4) 3. Názov : Prešovská univerzita v Prešove

Právna forma: verejná vysoká škola

Adresa/Sídlo: Ul. 17. Novembra 15, 08001 Prešov

IČO: 17070775

DIČ: 2020980082

Zapísaná v: Zriadená Zákonom č. 361/1996 Z.z. o rozdelení Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach s účinnosťou dňa 1. januára 1997

Telefón/fax: 051/7563101

E-mail: rene.matlovic@unipo.sk

Http: www.unipo.sk

Štatutárny zástupca: prof. RNDr. René Matlovič, PhD.

5) (ďalej len „partner 2“)

*podľa ustanovenia § 269 ods. 2 Obchodného zákonníka  
za účelom realizácie*

### Článok II.

### Článok III. PROJEKTU Č. 26220220182

### Článok IV.

Názov projektu: Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií

(ďalej len „Projekt“)



## P R E A M B U L A

1. Zmluvné strany sa dohodli, že v súvislosti so zámerom realizácie Projektu a uzatvorením zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku na účely spolufinancovania schváleného Projektu s cieľom zabezpečiť realizáciu Projektu uzatvárajú túto Zmluvu o partnerstve (ďalej len „Zmluva o partnerstve“).
2. Zmluva o partnerstve, všetky práva, povinnosti a nároky vzniknuté na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve sa riadia platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi predpismi Európskej únie. V prípade rozporov medzi právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi predpismi Európskej únie, majú prednosť právne predpisy Európskej únie. Práva a povinnosti zmluvných strán výslovne neupravené v Zmluve o partnerstve sa riadia Všeobecnými zmluvnými podmienkami k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len „VZP“) v platnom znení, ktoré tvoria Prílohu č. 1 Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku a sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Ak by niektoré ustanovenia VZP boli v rozpore s ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, platia ustanovenia Zmluvy o partnerstve.
3. Vzájomné práva a povinnosti medzi zmluvnými stranami sa ďalej primerane riadia všetkými dokumentmi v platnom znení, na ktoré odkazujú VZP, Programovým manuálom k Operačnému programu Výskum a vývoj, Príručkou pre Prijímateľa, príslušnou Výzvou na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok, príslušnou schémou štátnej pomoci, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.
4. V prípade, že počas platnosti Zmluvy o partnerstve dôjde k zmene právnych predpisov resp. iného pre účely tejto Zmluvy o partnerstve rozhodného dokumentu vydaného príslušnými orgánmi Slovenskej republiky alebo Európskej únie, zmluvné strany sa zaväzujú odo dňa nadobudnutia ich platnosti a účinnosti postupovať podľa platného právneho predpisu respektíve iného rozhodného dokumentu pokiaľ to nebude odporovať platným právnym predpisom. V prípade, že pri zmene právnych predpisov respektíve Príručky pre Prijímateľa, Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, bude ktorákoľvek zo zmluvných strán považovať za účelné upraviť Zmluvu o partnerstve dodatkom, zaväzujú sa zmluvné strany uzatvoriť dodatok k Zmluve o partnerstve v rozsahu zosúladenia s platnými právnymi predpismi, respektíve iným rozhodným dokumentom.

–  
–  
–  
–  
–

**Článok I****Definície pojmov**

Pre účely Zmluvy o partnerstve sa rozumie pod pojmom:

1. **Aktivita** – súhrn činností realizovaných Prijímateľom v rámci Projektu na to vyčlenenými finančnými zdrojmi, ktoré prispievajú k dosiahnutiu konkrétneho výsledku a majú definovaný výstup, ktorý predstavuje pridanú hodnotu pre Prijímateľa a/alebo cieľovú skupinu/užívateľov výsledkov Projektu nezávisle na realizácii ostatných aktivít. Aktivita je jasne vymedzená časom, prostriedkami a výdavkami. Aktivity sa členia na hlavné aktivity a podporné aktivity;
2. **Bezodkladne** - najneskôr do siedmich dní od vzniku skutočnosti rozhodnej pre počítanie lehoty;
3. **Členovia partnerstva** – hlavný partner a partneri
4. **Deň** – za deň sa považuje kalendárny deň, ak nie je v tejto zmluve uvedené inak. Do plynutia lehoty sa nezapočítava deň, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty.
5. **Európsky fond regionálneho rozvoja (ďalej aj „ERDF“)** - finančný nástroj štrukturálnej a regionálnej politiky EÚ, ktorý prispieva k financovaniu pomoci na posilnenie ekonomickej a sociálnej súdržnosti odstraňovaním regionálnych rozdielov cestou podpory rozvoja a štrukturálneho prispôsobenia sa regionálnych ekonomík vrátane adaptácie upadajúcich priemyselných regiónov a

zaostávajúcích regiónov a podporu cezhraničnej, nadnárodnej a medziregionálnej spolupráce (čl. 2 Nariadenia (ES) 1080/2006);

6. **Hlavný partner** – prijímateľ nenávratného finančného príspevku na základe zmluvy o NFP;
7. **Nenávratný finančný príspevok (ďalej aj „NFP“)** - suma finančných prostriedkov poskytnutá prijímateľovi (hlavnému partnerovi) na základe schváleného projektu podľa podmienok zmluvy o NFP z verejných prostriedkov v súlade so zákonom 523/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov;
8. **Neoprávnené výdavky** - sú výdavky, ktoré vznikli mimo obdobia oprávnenosti výdavkov alebo boli predmetom financovania inej nenávratnej pomoci alebo spadajú do účtovnej kategórie neoprávnenej na spolufinancovanie z prostriedkov OP alebo nesúvisia s činnosťami nevyhnutnými pre úspešnú realizáciu projektu alebo sú v rozpore so zmluvou o NFP;
9. **Okolnosti vylučujúce zodpovednosť** - prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu dokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené. Zodpovednosť zmluvnej strany nevylučuje prekážka, ktorá nastala až v čase, keď bola zmluvná strana v omeškaní s plnením svojej povinnosti, alebo vznikla z jej pomerov;
10. **Operačný program (ďalej aj „OP“)** - dokument predložený členským štátom a prijatý Komisiou, ktorý určuje stratégiu rozvoja pomocou jednotného súboru priorít, na ktorých dosiahnutie sa bude žiadať pomoc z niektorého fondu alebo v prípade vybraných oblastí cieľa Konvergencia z Kohézneho fondu a ERDF (čl.2 Nariadenia Rady (ES) 1083/2006);
11. **Oprávnené výdavky** - výdavky, ktoré boli skutočne vynaložené počas obdobia realizácie aktivít projektu vo forme nákladov alebo výdavkov člena partnerstva, a ktoré boli vynaložené na projekty vybrané na podporu v rámci operačných programov v súlade s kritériami výberu a obmedzeniami stanovenými nariadením Rady (ES) č. 1083/2006, nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006, nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1081/2006 a nariadením Rady (ES) č. 1084/2006. Oprávnené výdavky pre projekty generujúce príjem upravuje čl. 55 nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006. Za oprávnené výdavky môže Poskytovateľ uznať len výdavky, ktoré sú v súlade a zodpovedajú príslušnej programovej a riadiacej dokumentácii Poskytovateľa;
12. **Partner** – osoba, ktorá sa spolupodieľa na príprave projektu so žiadateľom a ktorá sa spolupodieľa na realizácii projektu s prijímateľom podľa zmluvy o poskytnutí NFP a podľa zmluvy o partnerstve.
13. **Partnerstvo** - neformálne spojenie hlavného partnera a partnerov vytvorené za účelom spolupráce pri realizácii Projektu. Partnerstvo nemá právnu subjektivitu a nie je združením podľa § 829 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov. Partnerstvo je tvorené hlavným partnerom a partnermi.
14. **Poskytovateľ**- orgán, ktorý je zodpovedný za pridelenie nenávratného finančného príspevku schválenému a vybranému projektu v zmysle Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku. V rámci Operačného programu Výskum a vývoj je Poskytovateľom Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, ktoré môže byť zastúpené Agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ, ktorá vykonáva svoju činnosť na základe Splnomocnenie Agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ ako sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom na plnenie úloh Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky ako riadiaceho orgánu pre operačný program Výskum a vývoj zo dňa 13.12.2007;
15. **Štátna pomoc** - akákoľvek pomoc poskytovaná z prostriedkov štátneho rozpočtu alebo akoukoľvek formou z verejných zdrojov členovi partnerstva, ktorá naruša súťaž alebo hrozí narušením súťaže tým, že zvýhodňuje určité podniky alebo výrobu určitých druhov tovarov a môže nepriaznivo ovplyvniť obchod medzi členskými štátmi Európskej únie;

16. **Štrukturálne fondy** - nástroje štrukturálnej politiky Európskej únie využívané na dosiahnutie jej cieľov. K štrukturálnym fondom patria Európsky fond regionálneho rozvoja a Európsky sociálny fond;
17. **Verejné obstarávanie** - postupy definované v zákone č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov pre zadávanie zákaziek na dodanie tovaru, na uskutočnenie stavebných prác a na poskytnutie služieb;
18. **Výzva na predkladanie žiadostí o NFP** - východiskový metodický a odborný podklad zo strany Poskytovateľa, na základe ktorého žiadateľ o NFP vypracováva a predkladá žiadosti o NFP.
19. **Zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej aj „zmluva o NFP“)** - právny akt stanovujúci práva a povinnosti zmluvných strán ako aj podmienky platné pre podporu projektu prostriedkami verejných rozpočtov najmä v súlade so zákonom č. 523/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov;
20. **Zverejnenie** - sprístupnenie dokumentu alebo informácie vo verejne prístupných priestoroch Poskytovateľa a/alebo na internetovej stránke Poskytovateľa alebo inou, podľa úvahy Poskytovateľa vhodnou formou, čím dokument alebo informácia nadobúda účinky, ak nie je v príslušnom dokumente určené inak.
21. **Žiadosť o platbu** - doklad, ktorý pozostáva z formuláru žiadosti a povinných príloh, na základe ktorého sú hlavnému partnerovi uhrádzané prostriedky štrukturálnych fondov/Kohézneho fondu a spolufinancovania zo štátneho rozpočtu v príslušnom pomere a je v súlade so Systémom finančného štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 - 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.

Ak nie je v Zmluve o partnerstve výslovne uvedené inak, majú slová a pojmy použité v Zmluve o partnerstve a ktoré nie sú definované v tomto článku Zmluvy o partnerstve význam, aký im je priradený vo VZP.

## Článok II

### Predmet a účel Zmluvy

1. Predmetom Zmluvy o partnerstve je úprava vzájomných práv a povinností zmluvných strán pri realizácii Projektu:

Názov projektu	:	Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií
ITMS kód Projektu	:	26220220182
Miesto realizácie projektu	:	Letná 9, 040 01 Košice Park Komenského 2, 040 01 Košice Park Komenského 3, 040 01 Košice Park Komenského 4, 040 01 Košice Park Komenského 5, 040 01 Košice Park Komenského 6, 040 01 Košice Park Komenského 7, 040 01 Košice Park Komenského 8, 040 01 Košice Park Komenského 9, 040 01 Košice Park Komenského 10, 040 01 Košice Park Komenského 11, 040 01 Košice Park Komenského 12, 040 01 Košice Park Komenského 13, 040 01 Košice Park Komenského 14, 040 01 Košice

Park Komenského 15, 040 01 Košice  
Park Komenského 19, 040 01 Košice  
Němcovej 3, 040 01 Košice  
Němcovej 5, 040 01 Košice  
Němcovej 7, 040 01 Košice  
Němcovej 32, 040 01 Košice  
Němcovej (bez čísla – rozostavaná stavba), 040 01 Košice  
Vysokoškolská 4, 040 01 Košice  
Watsonova 4, 040 01 Košice  
Mäsiarska 74, 040 01 Košice  
Štúrova 31, 080 01 Prešov  
Park Angelinum 9, 040 01 Košice  
Jesenná 5, 040 01 Košice  
Šrobárova 2, 041 54 Košice  
Ul. 17. novembra 1, 080 01 Prešov  
Ul. 17. novembra 15, 080 01 Prešov

Číslo Výzvy : OPVaV-2012/2.2/08-RO

s aktivitami špecifikovanými v Prílohe č. 1b Zmluvy o partnerstve.

2. Účelom Zmluvy o partnerstve je vytvoriť podmienky pre naplnenie globálneho cieľa operačného programu Výskum a vývoj v rámci pomoci poskytnutej z prostriedkov ERDF.
3. Zmluvné strany sa záväzne dohodli na pravidlách týkajúcich sa postavenia a vzájomných zmluvných vzťahov medzi členmi partnerstva a k Poskytovateľovi tak, aby bola zabezpečená realizácia plánovaných aktivít a dosiahnutie cieľov stanovených v schválenom Projekte. Uzatvorením Zmluvy o partnerstve nie sú dotknuté práva a povinnosti hlavného partnera ako Prijímateľa voči Poskytovateľovi v zmysle zmluvy o NFP, a to najmä nie je dotknutá celková zodpovednosť hlavného partnera ako prijímateľa NFP za implementáciu a realizáciu Projektu.
4. Partnerstvo je neformálnym spojením členov partnerstva vytvorené za účelom zefektívnenia spolupráce zmluvných strán za účelom lepšieho a efektívnejšieho naplnenia špecifických cieľov operačného programu Výskum a vývoj. Prehľad aktivít a ukazovateľov Projektu (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie Projektu) je Prílohou č. 1b Zmluvy o partnerstve.

### Článok III Vyhlásenia

1. Poskytovateľ podľa zmluvy o NFP reprezentuje a zastupuje finančné záujmy Európskej únie (ďalej aj „EÚ“) a Slovenskej republiky (ďalej aj „SR“). Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ nie je členom partnerstva a nezodpovedá za konanie partnerstva, či ktoréhokolvek člena partnerstva a ani za žiadne dojednania medzi členmi partnerstva.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že Poskytovateľ je oprávnený nie však povinný v rozsahu svojho uváženia metodicky usmerňovať členov partnerstva pri plnení povinností podľa Zmluvy o partnerstve a upozorňovať ich na nesúlad s právnymi predpismi, respektíve s pravidlami na poskytovanie pomoci, pričom sa členovia partnerstva zaväzujú takéto usmernenia bez výhrad akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Poskytovateľom.
3. Členovia partnerstva prehlasujú a súhlasia s tým, že hlavný partner zastupuje každého partnera a partnerstvo navonok v súvislosti s realizovaním Projektu, a to:
  - voči Poskytovateľovi,
  - pri riadení a organizácii finančných tokov v súvislosti s poskytnutým NFP vo vnútri partnerstva a aj navonok vo vzťahu k Poskytovateľovi, a to podľa podmienok Zmluvy,

- pri rokovaniach s Poskytovateľom o podmienkach realizácie jednotlivých aktivít Projektu.
- 4. Odsek 3 tohto článku Zmluvy o partnerstve sa nevzťahuje na rokovania jednotlivých členov partnerstva s Dodávateľmi ako aj na samotné uzatváranie zmlúv jednotlivými členmi partnerstva s Dodávateľmi.
- 5. Členovia partnerstva prehlasujú, že sa pri plnení svojich povinností a realizácii práv podľa Zmluvy o partnerstve budú riadiť platnými právnymi predpismi SR a EÚ a metodickými usmerneniami Poskytovateľa.
- 6. Hlavný partner má postavenie koordinátora Projektu, ktorý v súlade so schváleným Projektom riadi a organizuje pomoc z ERDF v súlade ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, ustanoveniami zmluvy o NFP, usmerneniami a pokynmi Poskytovateľa. Partneri mu zverujú oprávnenia, ktorých výkon je potrebný pre zabezpečenie úspešnej realizácie Projektu. Partneri prehlasujú, že akceptujú hlavného partnera ako koordinátora Projektu v rozsahu oprávnení podľa Zmluvy o partnerstve a zaväzujú sa akceptovať a realizovať pokyny hlavného partnera vo vzťahu k realizácii aktivít a finančného riadenia Projektu.
- 7. Členovia partnerstva podpisom Zmluvy o partnerstve preberajú na seba v celom rozsahu zodpovednosť za riadne plnenie povinností a vykonávanie im zverených aktivít Projektu vyplývajúcich zo Zmluvy o partnerstve. Zodpovednosť hlavného partnera a/alebo partnerov za porušenie akýchkoľvek ustanovení zákona č. 523/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, či inej právnej úpravy upravujúcej nakladanie s finančnými prostriedkami vyplácaných z iných verejných zdrojov, najmä zdrojov Európskej únie, týmto nie je dotknutá.
- 8. Hlavný partner a partneri sa podpisom Zmluvy o partnerstve stávajú spolu realizátormi Projektu, t.j. každý partner preberá zodpovednosť voči hlavnému partnerovi za realizáciu aktivít Projektu, ku ktorým sa zaviazal v zmysle Zmluvy o partnerstve a ktoré sú špecifikované v Prílohe č. 1b Zmluvy. Členovia partnerstva sa tak podieľajú na realizácii zmluvy o NFP uzavretej v rámci pomoci realizovanej z Operačného programu Výskum a vývoj medzi hlavným partnerom a Poskytovateľom a podpisom Zmluvy o partnerstve sa zaväzujú všetky im zverené aktivity realizovať v zmysle schváleného Projektu a preberajú zodpovednosť voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi za splnenie svojich povinností podľa Zmluvy o partnerstve. Zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi za plnenie ustanovení Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP týmto nie je dotknutá.
- 9. Partner je povinný:
  - m) vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak ho do ukončenia realizácie aktivít Projektu nevyčerpal,
  - n) vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi v prípade platby poskytnutej omylom,
  - o) vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak porušil povinnosti uvedené v Zmluve o partnerstve a porušenie povinností znamená porušenie finančnej disciplíny podľa § 31 ods. 1 zákona č. 523/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
  - p) ak to určí hlavný partner a/alebo Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak partner porušil povinnosti uvedené v Zmluve o partnerstve a porušenie povinností znamená nezrovnalosť podľa článku 2 odseku 7 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006,
  - q) ak to určí hlavný partner a/alebo Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak pri realizácii aktivít Projektu partner porušil iné právne predpisy SR alebo EÚ,
  - r) ak to určí hlavný partner a/alebo Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi v prípade, ak sa dosiahnutá hodnota merateľných ukazovateľov výsledku Projektu znížila o viac ako 15 % oproti pôvodne dohodnutej hodnote merateľných ukazovateľov výsledku Projektu v zmysle zmluvy o NFP,
  - s) vrátiť príjem z Projektu hlavnému partnerovi, v prípade, ak počas realizácie aktivít Projektu alebo v období uvedenom v článku 1 ods. 4 VZP od ukončenia realizácie aktivít Projektu došlo k vytvoreniu príjmu podľa článku 55 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006,
  - t) vrátiť výnos z prostriedkov NFP podľa § 7 ods. 1 písm. m) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy v znení neskorších predpisov vzniknutý na základe úročenia poskytnutého NFP (ďalej len „výnos“); uvedené platí len v prípade poskytnutia NFP systémom zálohovej platby alebo predfinancovania.

Na postup pri vysporiadaní finančných vzťahov sa primerane použijú ustanovenia článku 10 VZP, a na partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle článku 10 VZP a tieto povinnosti sú povinnosťami partnerov voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP riadne a včas dodržiavať.

**Článok IV****Postavenie hlavného partnera a partnerov, ich práva a povinnosti**

1. Partneri sú zodpovední hlavnému partnerovi a ostatným partnerom za realizáciu im zverených aktivít Projektu v zmysle Zmluvy o partnerstve. Týmto nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi za realizáciu Projektu v zmysle Zmluvy o NFP.
2. Hlavný partner je vo vzťahu k Poskytovateľovi v plnom rozsahu zodpovedný za koordináciu a riadenie realizácie všetkých aktivít schváleného Projektu a za plnenie povinností partnerov vyplývajúcich a súvisiacich so Zmluvou o partnerstve. Tým nie je dotknutá zodpovednosť jednotlivých partnerov voči hlavnému partnerovi alebo voči ostatným partnerom.
3. Na zabezpečovaní jednotlivých aktivít realizácie Projektu sa okrem hlavného partnera podieľajú aj ostatní partneri, pričom ich podiely a účasť na zabezpečovaní jednotlivých aktivít na realizácii Projektu sú uvedené v Prílohe č. 1b Zmluvy o partnerstve.
4. Každý člen partnerstva sa zaväzuje plniť si svoje povinnosti vyplývajúce mu zo Zmluvy o partnerstve riadne a včas, pričom vystupuje v úlohe realizátora jemu prislúchajúcej aktivity Projektu a zodpovedá hlavnému partnerovi a Poskytovateľovi za riadne a včasné plnenie svojich záväzkov.
5. Každý partner je povinný písomne informovať hlavného partnera o začatí realizácie prislúchajúcej aktivity Projektu predložením čestného vyhlásenia o začatí realizácie aktivity Projektu do štyroch (4) dní odo dňa začatia realizácie aktivity Projektu. Čestné vyhlásenie o začatí realizácie aktivity Projektu obsahuje najmä: identifikáciu partnera v súlade so Zmluvou, názov Projektu, výkon aktivity, dátum, podpis.
6. Partneri sa zaväzujú vykonať pre hlavného partnera všetky potrebné finančné a administratívne úkony súvisiace s realizáciou im prislúchajúcich aktivít Projektu v súlade s operačným programom, Príručkou pre Prijímateľa v platnom znení, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, platnou legislatívou, požiadavkami a usmerneniami Poskytovateľa tak, aby riadne splnili všetky svoje povinnosti podľa Zmluvy o partnerstve a súčasne aby umožnili hlavnému partnerovi splniť všetky povinnosti v zmysle Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP a príslušných právnych predpisov.
7. Každý člen partnerstva má právo v rámci dohodnutého podielu jeho účasti na Projekte zabezpečiť od tretích osôb dodávku tovarov, služieb a prác potrebných pre realizáciu príslušnej aktivity Projektu, a to za podmienok stanovených v Zmluve o partnerstve.
8. Každý partner je oprávnený a povinný v rámci realizácie schváleného Projektu uzatvárať zmluvy s Dodávateľmi výlučne v písomnej forme, ak Zmluva o partnerstve a/alebo VZP neustanovujú inak.
9. Výdavky partnera na dodávky uskutočnené na základe zmluvného vzťahu, ktorý nespĺňa podmienky uvedené v predchádzajúcom bode tohto článku Zmluvy o partnerstve nemôžu byť uznané za skutočne vynaložené oprávnené výdavky a v prípade ak budú preplatené, dotknuté prostriedky sa budú považovať za prostriedky, na ktoré sa vzťahuje porušenie finančnej disciplíny v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a dotknutý subjekt bude povinný ich vrátiť hlavnému partnerovi. Partner je povinný zabezpečiť na zmluvnom základe, aby Dodávateľ vyhotovil a odovzdal účtovné doklady za každú dodávku v potrebnom počte rovnopisov tak, aby hlavný partner bol schopný splniť svoju povinnosť podľa Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP. Partner je povinný pred prevodom finančných prostriedkov (zaplatením dodávky) vykonať s vynaložením odbornej starostlivosti vecnú a formálnu kontrolu každého účtovného dokladu vyhotoveného Dodávateľom. Každý člen partnerstva je povinný uchovávať Zmluvu o partnerstve, vrátane jej príloh a dodatkov, a všetky doklady týkajúce sa poskytnutého NFP a jeho použitia v zmysle zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve, najmenej však do 31.08.2020.
10. Hlavný partner ako koordinátor realizácie Projektu je povinný kontrolovať v rámci partnerstva, aby bol dodržaný rozpočet Projektu (Príloha č. 2). V prípade, ak partneri nie sú schopní zrealizovať Zmluvou o partnerstve im zverenú aktivitu v určenom rozsahu, hlavný partner navrhne po konzultácii s ostatnými partnermi zmenu Zmluvy o partnerstve. Členovia partnerstva sú povinní rokovať o novom rozdelení jednotlivých aktivít a finančných prostriedkov, prípadne o odstúpení partnera od Zmluvy o partnerstve a pristúpení tretej osoby k Zmluve o partnerstve namiesto odstupujúceho partnera, a za týmto účelom sa v prípade potreby členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upraví ich vzájomné práva a povinnosti. Ak zmenu Zmluvy o partnerstve podľa predchádzajúcej vety schvália všetci partneri, hlavný partner navrhne Poskytovateľovi zmenu zmluvy o NFP. Každá zmena Zmluvy o partnerstve nadobudne účinnosť až nadobudnutím účinnosti dodatku k zmluve o NFP, ktorý bude riešiť navrhovanú zmenu Zmluvy o partnerstve.

11. V prípade ak nebude možné zabezpečiť stanovené aktivity Projektu podľa Zmluvy o partnerstve v rámci existujúceho partnerstva, je hlavný partner povinný obstaráť realizáciu dotknutej aktivity Projektu v súlade so zmluvou o NFP a v súlade s postupmi verejného obstarávania.
12. Pre pozastavenie realizácie aktivít Projektu a tým spôsobené prípadné predĺženie realizácie aktivít Projektu sa primerane použijú príslušné ustanovenia VZP.
13. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi akékoľvek porušenie finančnej disciplíny v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a to bezodkladne od kedy sa o porušení dozvedel, ktoré je následne hlavný partner povinný v tej istej lehote oznámiť Poskytovateľovi.
14. Na partnerov sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o partnerstve a tieto povinnosti sú povinnosťami partnerov voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP riadne a včas dodržiavať.

## Článok V

### Obstarávanie služieb, tovarov a prác partnermi

1. Členovia partnerstva sa zaväzujú vykonať obstarávanie služieb, tovarov a prác v súlade s usmerneniami Poskytovateľa, v súlade so Zmluvou o partnerstve, VZP a platným právnym poriadkom.
2. Členovia partnerstva sa dohodli a súhlasia s tým, že každý partner doručí príslušnú dokumentáciu z verejného obstarávania v rozsahu požadovanom VZP hlavnému partnerovi, ktorý ju po vypracovaní písomného stanoviska k dodržaniu postupov verejného obstarávania podľa podmienok Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP, VZP a platného právneho poriadku (najmä zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení) zašle Poskytovateľovi. Dokumentáciu je partner povinný predložiť hlavnému partnerovi po ukončení vyhodnotenia ponúk predložených uchádzačmi, avšak najneskôr 30 dní pred podpisom zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom. V prípade nadlimitnej zákazky sú hlavný partner a/alebo Poskytovateľ oprávnení vyžiadať od partnera príslušnú dokumentáciu z verejného obstarávania aj pred jej Zverejnením.
3. Hlavný partner a Poskytovateľ sú oprávnení na základe vlastnej úvahy požadovať od partnera aj inú potrebnú dokumentáciu z verejného obstarávania a tento je povinný požadovanú dokumentáciu bez zbytočného odkladu doručiť hlavnému partnerovi a/alebo Poskytovateľovi.
4. Podpísanie zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, alebo dodatku k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, podlieha predchádzajúcemu písomnému súhlasu Poskytovateľa. V prípade, ak partner bez súhlasu Poskytovateľa, uzavrie zmluvu/dodatok k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, považuje sa takéto konanie partnera za podstatné porušenie Zmluvy o partnerstve a VZP.
5. Hlavný partner je povinný a Poskytovateľ má právo zúčastniť sa na procese verejného obstarávania ako nehlasujúci člen komisie na vyhodnotenie ponúk, to neplatí ak termín vyhodnotenia ponúk sa uskutočnil pred podpisom Zmluvy o partnerstve. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi termín a miesto konania vyhodnotenia ponúk najmenej desať (10) dní vopred, a hlavný partner oznámi tieto skutočnosti najmenej sedem (7) dní vopred Poskytovateľovi.
6. Poskytovateľ je oprávnený vyzvať partnera na úpravu návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác v súlade s podmienkami ponuky úspešného uchádzača, ak počas overovania návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác zistí nesúlad predmetu, hodnoty alebo iný závažný nesúlad návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác oproti predmetu obstarávania a hodnote zákazky navrhutej úspešným uchádzačom.
7. Poskytovateľ je oprávnený vyzvať partnera a partner je povinný vyhlásiť nové verejné obstarávanie, ak počas overovania návrhu dodatku k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi členom partnerstva a Dodávateľom Projektu zistí nesplnenie podmienok vymedzených § 58 ods. 1 a § 88 ods. 1 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
8. Poskytovateľ zasiela partnerovi výzvu na úpravu návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác v zmysle predchádzajúceho odseku tohto článku Zmluvy o partnerstve do dvadsaťjeden (21) dní od predloženia príslušnej dokumentácie z verejného obstarávania spolu so stanoviskom hlavného partnera, pričom predložením dokumentácie z verejného obstarávania sa rozumie doručenie tejto dokumentácie Poskytovateľovi. Poskytovateľ je vo výzve oprávnený určiť lehotu na

- nápravu zistených nedostatkov, alebo na odôvodnenie postupu partnera, pričom táto lehota nesmie byť kratšia ako desať (10) dní počítaných od doručenia predmetnej výzvy partnerovi.
9. V prípade, ak Poskytovateľ neoboznámi hlavného partnera (nezašle oboznámenie) vo vyššie uvedenej lehote 21 dní (a nedošlo k prerušeniu/zastaveniu plynutia lehoty), hlavný partner je spolu s partnermi oprávnený pozastaviť realizáciu projektu do času doručenia oboznámenia so závermi z administratívnej kontroly, hlavný partner ani partneri však nie sú oprávnení uzatvoriť zmluvu s úspešným uchádzačom. Uzatvorenie zmluvy s úspešným uchádzačom môže byť v takomto prípade chápané ako podstatné porušenie Zmluvy.
  10. Ak Poskytovateľ postúpi overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie a súčasne zašle v lehote dvadsaťjeden (21) dní partnerovi oznámenie, že postúpil overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie, lehota na doručenie výzvy na nápravu (21) dní prestáva plynúť. Partner v tomto prípade nemôže vykonať úkon, ktorý bol overovaný (podpis zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác). V prípade, ak napriek takémuto oznámeniu o postúpení overenia procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie partner uzavrie zmluvu/dodatok k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, považuje sa takéto konanie partnera za porušenie Zmluvy o partnerstve. Dňom doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania do dispozície Poskytovateľa, plynie Poskytovateľovi nová lehota dvadsaťjeden (21) dní. Poskytovateľ bude do troch (3) dní od doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania a o obsahu tohto oznámenia, informovať partnera.
  11. Poskytovateľ je oprávnený v prípade neodstránenia pochybenia, neodstránenia alebo nezdôvodnenia nesúladu v procese verejného obstarávania partnerom preklasifikovať výdavky Projektu, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania vcelku do neoprávnených výdavkov; v prípade podpisu dodatku k existujúcej zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi partnerom a Dodávateľom Projektu sa ustanovenie týkajúce sa preklasifikovania výdavkov vzniknutých podpisom takéhoto dodatku použije obdobne.
  12. Partner sa zaväzuje upraviť v zmluve s Dodávateľom Projektu povinnosť Dodávateľa Projektu strieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 VZP a poskytnúť im všetku požadovanú súčinnosť.
  13. V prípade, že partner poruší ktorékoľvek ustanovenie tohto článku Zmluvy o partnerstve, a/alebo v prípade neodstránenia pochybenia, neodstránenia alebo nezdôvodnenia nesúladu v procese verejného obstarávania, členovia partnerstva berú na vedomie, že Poskytovateľ má právo preklasifikovať výdavky, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania do neoprávnených výdavkov a Poskytovateľ nie je povinný zabezpečiť financovanie takýchto výdavkov. V prípade, že partnerovi boli na takéto výdavky už poskytnuté finančné prostriedky, je tento partner povinný vrátiť hlavnému partnerovi poskytnuté finančné prostriedky, a to v lehote určenej vo výzve hlavného partnera.
  14. Partneri sa týmto zaväzujú pri procese verejného obstarávania dodržiavať primerane povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP a rešpektovať výzvy a oprávnenia v zmysle tohto článku Zmluvy o partnerstve a VZP a bez výhrad akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Poskytovateľom.

## Článok VI

### Povinnosť poskytovať informácie a predkladať monitorovacie správy

1. Partner je povinný vo všetkých dokumentoch, ktoré je na základe Zmluvy o partnerstve a Zmluvy o NFP povinný predkladať hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi alebo inému orgánu finančného riadenia uvádzať úplne a pravdivé informácie.
2. Partner je povinný počas platnosti Zmluvy o partnerstve písomne informovať hlavného partnera a predkladať mu monitorovacie správy v rozsahu a spôsobom určenom pre hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP. Monitorovaciu správu predkladá partner na predpísanom formulári, ktorého vzor je prílohou Príručky pre Prijímateľa.
3. Partner je povinný písomne oznámiť hlavnému partnerovi všetky zmeny, skutočnosti a okolnosti, ktoré majú, alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít Projektu, Zmluvy o partnerstve alebo jej plnenie, alebo priamo alebo nepriamo súvisia s jej plnením, a to do desiatich (10) dní od ich vzniku alebo od okamihu, keď sa o nich partner dozvedel. Zmluvné strany následne bez zbytočného odkladu prerokujú ďalšie možnosti a spôsoby plnenia predmetu a účelu tejto Zmluvy o partnerstve. Hlavný partner je povinný všetky zmeny, skutočnosti a okolnosti, ktoré majú, alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít Projektu, Zmluvy o partnerstve alebo jej plnenie, alebo priamo alebo nepriamo súvisia s jej plnením,



o ktorých sa dozvedel hlavný partner alebo mu boli oznámené partnerom bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi.

4. Zmluvné strany prehlasujú a súhlasia, že akékoľvek dokumenty súvisiace so Zmluvou o partnerstve a všetky zmluvy uzatvárané na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve a s realizáciou Projektu môžu byť zverejnené podľa zákona č. 211/2001 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a zmluvné strany sú povinné zabezpečiť, aby sa na dokumenty a zmluvy uzatvárané na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve a s realizáciou Projektu nevzťahovali ustanovenia o obchodnom tajomstve podľa zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení.

## Článok VII

### Spôsob čerpania nenávratného finančného príspevku

1. NFP bude poskytnutý hlavnému partnerovi podľa ustanovení zmluvy o NFP a v prípade, ak hlavný partner splní všetky podmienky dohodnuté v zmluve o NFP. Hlavný partner bude poskytovať finančné prostriedky partnerom v súlade so Zmluvou o partnerstve.
2. Partneri zodpovedajú hlavnému partnerovi za použitie prostriedkov NFP v súlade so Zmluvou o partnerstve a so zmluvou o NFP. Pri hospodárení s prostriedkami EÚ a štátneho rozpočtu sú povinní sa riadiť ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP, príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky a legislatívou EÚ. Týmto nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi.

## Článok VIII

### Oprávnené výdavky

1. Za oprávnené výdavky partnera na schválený Projekt môžu byť považované len výdavky, ktoré spĺňajú podmienky Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP a príslušných právnych predpisov.
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že NFP poskytuje Poskytovateľ výhradne hlavnému partnerovi ako prijímateľovi podľa zmluvy o NFP pri splnení podmienok dohodnutých v zmluve o NFP.
3. V zmysle a za podmienok Zmluvy o partnerstve hlavný partner prerozdeľuje príslušnú časť NFP partnerom a to výlučne financovaním iba oprávnených výdavkov, tak ako ich stanovil Poskytovateľ a ktoré sú potvrdené zúčtovacími dokladmi požadovanými v zmysle Zmluvy o partnerstve. Za oprávnené výdavky sa považujú len výdavky partnera, ktoré sú vzhľadom na všetky okolnosti reálne, správne, dôvodné, aktuálne a ktoré sa navzájom (a to aj medzi jednotlivými členmi partnerstva) neprekrývajú. Oprávnené výdavky a ich úhrada musia byť v súlade s legislatívou Slovenskej republiky a legislatívou EÚ (napr. predpisy o štátnej pomoci, verejnom obstarávaní, ochrane životného prostredia, rovnosti príležitostí, publicite) a v súlade s rozpočtom Projektu, a najmä nesmú byť v rozpore so zmluvou o NFP. V prípade, ak je poskytnutie NFP podľa Zmluvy o partnerstve súčasťou schémy štátnej pomoci, môže byť za oprávnený výdavok uznaný len skutočne vynaložený výdavok, ktorý je v súlade so schémou štátnej pomoci.

## Článok IX

### Rozpočet projektu

1. Hlavný partner je v plnom rozsahu zodpovedný za zostavenie a plnenie rozpočtu Projektu, jeho rozpísanie na jednotlivé aktivity a rozhoduje o pridelení prostriedkov pre partnerov na zabezpečenie im prislúchajúcich aktivít podľa Zmluvy o partnerstve, za ktoré v rámci realizácie Projektu zodpovedajú. Partneri túto skutočnosť berú na vedomie a bezvýhradne s ňou súhlasia. Partneri sa súčasne zaväzujú pri zostavovaní rozpočtu Projektu podľa predchádzajúcej vety poskytnúť hlavnému partnerovi potrebnú súčinnosť, ktorú možno od nich spravodlivo požadovať a to spôsobom a v lehotách určených hlavným partnerom. Rozpočet Projektu je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o partnerstve ako jej Príloha č. 2.
2. Partneri sa zaväzujú spolufinancovať Projekt z vlastných zdrojov a súčasne sa zaväzujú predložiť doklady o spolufinancovaní, a to v súlade s predpokladaným rozpočtom Projektu, ktorý tvorí prílohu č. 2 Zmluvy o partnerstve.
3. Konečnú výšku časti NFP určeného pre každého partnera určí hlavný partner na základe skutočne vynaložených, odôvodnených a riadne preukázaných výdavkov, ktoré súvisia s realizáciou Projektu, avšak maximálne do výšky, do ktorej budú jednotlivé výdavky schválené Poskytovateľom, pričom celková schválená výška NFP nesmie byť prekročená.
4. Partneri nesmú požadovať na realizáciu príslušnej aktivity Projektu dotáciu alebo príspevok z iných rozpočtových kapitol štátneho rozpočtu SR, štátnych fondov alebo predvstupových fondov EÚ. V prípade, že partner poruší túto povinnosť a budú mu poskytnuté takéto prostriedky na realizáciu

Projekt, je povinný prostriedky poskytnuté mu z NFP vrátiť hlavnému partnerovi, a to v lehote a rozsahu určenom hlavným partnerom.

## Článok X

### Účty a pravidlá finančných operácií

1. Zmluvné strany akceptujú, že Poskytovateľ poskytuje NFP hlavnému partnerovi na základe Žiadosti o platbu na jeho osobitný účet vedený v eurách, ktorý je uvedený v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
2. Partneri predkladajú žiadosť o platbu, ktorej vzor je Zverejnený, aj s potrebnou dokumentáciou, vyžadovanou podľa spôsobu financovania Zmluvou o partnerstve, zmluvou o NFP a VZP, hlavnému partnerovi podľa spôsobu realizácie financovania Projektu, ktorý ich zaradí do Žiadosti o platbu. Súčasťou žiadosti o platbu je aj zoznam deklarovaných výdavkov osobitne vyplnený za každého partnera. Jednotlivé výdavky musia byť jednoznačne a nezameniteľne identifikované, ktorý partner si ich uplatňuje. Partner, ak požaduje zaradenie jednotlivého výdavku do Žiadosti o platbu je povinný doručiť všetky potrebné podklady vyžadované podľa spôsobu financovania Zmluvou o partnerstve, zmluvou o NFP a VZP najmenej desať (10) dní pred termínom, do ktorého je hlavný partner povinný zaslať Žiadosť o platbu Poskytovateľovi. Ak je žiadosť o platbu partnera úplná, hlavný partner je povinný ju zaradiť do Žiadosti o platbu, v opačnom prípade vyzve partnera na jej doplnenie a to v lehote desať (10) dní odo dňa jej doručenia.
3. Hlavný partner prerozdelený poskytnutý NFP medzi partnerov vo výške nimi v žiadosti o platbu uplatnených výdavkov a podľa schválených oprávnených výdavkov Poskytovateľa. Za týmto účelom si každý z partnerov zriadil vlastný osobitný účet pre Projekt, ktorý je špecifikovaný v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
4. V súvislosti s realizáciou Projektu je každý partner povinný prijímať platby a realizovať platby, s výnimkou uvedenou v bode 5. a 6. tohto článku Zmluvy o partnerstve, výlučne prostredníctvom svojho osobitného účtu uvedeného v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve, ak Poskytovateľ na písomnú žiadosť partnera písomne neustanoví inak.
5. Partner je oprávnený realizovať platby v hotovosti týkajúce sa realizácie aktivít Projektu, ktoré uplatní ako skutočne vynaložený oprávnený výdavok výlučne v prípade, ak suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 332 EUR denne, maximálne suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 1000 EUR mesačne. V prípade cestovných náhrad, finančného príspevku pre oprávnenú cieľovú skupinu (stravné, cestovné, ubytovanie, vreckové) a/alebo úhrad personálnych výdavkov z pracovnoprávných a obdobných vzťahov sa hotovostné limity uvedené v tomto odseku nepoužijú.
6. Partner je oprávnený v súvislosti s realizáciou Projektu realizovať platby personálnych výdavkov aj prostredníctvom iného účtu, ako osobitného účtu uvedeného v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
7. Partner je povinný udržiavať osobitný účet zriadený a nesmie účet zrušiť až do doby úplného finančného vysporiadania schváleného Projektu zo strany všetkých členov partnerstva.
8. Úroky vzniknuté na osobitnom účte špecifikovanom v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve sú príjmom člena partnerstva iba v prípade refundácie.
9. Na účty partnerov a pravidlá finančných operácií sa ďalej primerane použijú ustanovenia VZP.

## Článok XI

### Financovanie realizácie Projektu

1. Financovanie realizácie Projektu bude v súlade so zmluvou o NFP realizované spôsobom:
  - a) zálohové platby:<sup>8</sup>
  - b) predfinancovanie:<sup>9</sup>
  - c) refundácia:<sup>10</sup>
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ prostredníctvom platobnej jednotky zabezpečí vyplatenie NFP, respektíve jeho časti výlučne na základe Žiadosti o platbu. Po schválení Žiadosti o platbu a pripísaní peňažných prostriedkov na účet hlavného partnera je hlavný partner povinný do

<sup>8</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

<sup>9</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

<sup>10</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

štyroch (4) dní previesť v súlade so Zmluvou o partnerstve peňažné prostriedky pre jednotlivých partnerov na ich osobitné účty špecifikované v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.

3. Použitie platby je partner povinný vyúčtovať platby hlavnému partnerovi, a to podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania realizácie Projektu na formulároch, ktorých vzor je Zverejnený. Spolu so zúčtovaním platby predkladá partner hlavnému partnerovi aj dokumenty, vyžadované podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania Projektu, a to v potrebnom počte rovnopisov tak, aby dva rovnopisy mohli byť hlavným partnerom predložené spolu so Žiadosťou o platbu Poskytovateľovi a tretí rovnopis si ponechá partner. V prípade, že povaha tohto dokumentu neumožňuje vyhotoviť viac rovnopisov originálov (napr. pokladničný blok), partner predkladá ním overenú kópiu s vytlačeným alebo napísaným názvom partnera a podpisom štatutárneho orgánu partnera v súlade s podpisovým vzorom.
4. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ vykoná formálnu kontrolu Žiadosti o platbu a zúčtovania platby, pri ktorej overí kompletnosť a správnosť Žiadosti o platbu a zúčtovania platby. V prípade zistenia formálnych nedostatkov Poskytovateľ prostredníctvom hlavného partnera vyzve partnera, aby v stanovenom čase doplnil svoju žiadosť o platbu. V prípade závažných nedostatkov alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenom čase Poskytovateľ Žiadosť o platbu alebo zúčtovanie platby zamietne a hlavnému partnerovi a partnerovi nevznikne nárok na vyplatenie príslušnej sumy NFP.
5. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ uskutoční predbežnú finančnú kontrolu v súlade s Nariadením Komisie (ES) č. 1828/2006 a v súlade s § 9 zákona č. 502/2001 Z.z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov a že je oprávnený overovať dodávku tovarov alebo služieb, ako aj reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokováných výdavkov, či požadovaná suma v žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch, súlad s legislatívou SR a legislatívou Európskej únie (štátna pomoc, verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita) a či požadovaná čiastka zodpovedá rozpočtu projektu schváleného Poskytovateľom a tvoriaceho Prílohu č. 2 Zmluvy o partnerstve.
6. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ má právo pred akoukoľvek platbou vykonať kontrolu realizácie Projektu na mieste. Kontrola na mieste je zameraná na dodržiavanie podmienok Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP. Hlavný partner a/alebo partner sa zaväzuje umožniť výkon kontroly na mieste. Z kontroly realizácie Projektu na mieste Poskytovateľ vypracuje správu z kontroly na mieste, s ktorou je hlavný partner oboznámený.
7. Pre odstránenie prípadných pochybností sa deň pripísania finančných prostriedkov na účet hlavného partnera považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
8. Hlavný partner je oprávnený podávať Žiadosť o platbu v mesačných, najviac v 3-mesačných intervaloch.
9. Partner je povinný uhradiť Dodávateľovi účtovné doklady-faktúry súvisiace s realizáciou Projektu do troch (3) dní od pripísania finančných prostriedkov na osobitný účet partnera.
10. Na podmienky financovania realizácie Projektu sa podľa spôsobu financovania primerane vzťahujú ustanovenia VZP. Na partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle Zmluvy o NFP, ktorej neoddeliteľnou súčasťou je Zmluva o partnerstve a tieto povinnosti sú povinnosťami partnera voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a vo VZP riadne a včas dodržiavať a zaväzujú sa hlavnému partnerovi poskytnúť ním požadovanú súčinnosť tak, aby si tento mohol splniť všetky povinnosti jemu vyplývajúce zo zmluvy o NFP.

## Článok XII

### Kontrola realizácie Projektu

7. Partner sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/auditú zo strany Poskytovateľa a iných oprávnených osôb uvedených v článku 12 VZP. Na partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle článku 12 VZP voči Poskytovateľovi a iným oprávneným osobám podľa článku 12 VZP, pričom sa zaväzuje oprávneným osobám umožniť kontrolu v požadovanom rozsahu a poskytnúť im požadovanú súčinnosť.
8. Partner je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/auditú a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/auditú.

## Článok XIII

**Informovanie a publicita**

1. Partner je povinný počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve informovať verejnosť o pomoci, ktorú na základe Zmluvy o partnerstve získa, respektíve získal formou NFP prostredníctvom opatrení v oblasti informovania a publicity uvedených v článku 4 VZP.
2. Partner je povinný dodržiavať pravidlá určené v platnej verzii Usmernenia pre prijímateľa k realizácii opatrení v oblasti informovania a publicity operačného programu Výskum a vývoj.
3. Hlavný partner bude vystupovať ako zástupca pre médiá a hovorca členov partnerstva, ostatní partneri sú oprávnení komunikovať s tretími osobami v rozsahu realizácie určených aktivít a stanoveného cieľa projektu podľa Zmluvy o partnerstve, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.
4. Členovia partnerstva sa zaväzujú vzájomne informovať o aktivitách a účasti v partnerstve a aktívne participovať na aktivitách súvisiacich so zviditeľňovaním, šírením a zhodnocovaním výsledkov Projektu.
5. Každý člen partnerstva súhlasí s tým, že Európska komisia a Poskytovateľ majú právo zverejňovať informácie o subjektoch a projektoch, ktorými sa realizujú opatrenia, a to primerane v rozsahu a spôsobom v zmysle VZP.
6. Hlavný partner a partner je povinný majetok (ktorý má charakter dlhodobého hmotného majetku) nadobudnutý aspoň z časti z prostriedkov projektu označiť publicitou aktivít projektu v súlade s Usmernením pre prijímateľa k realizácii opatrení v oblasti informovania a publicity operačného programu Výskum a vývoj.
7. Zmluvné strany akceptujú, že Poskytovateľ môže vykonať finančnú korekciu, resp. iné opatrenie s finančným dopadom v prípade nedodržania povinností ustanovených v odseku 6 tohto článku aj po skončení platnosti a účinnosti tejto zmluvy.

**Článok XIV****Majetok a duševné vlastníctvo (know-how)**

1. Majetok obstaraný v rámci Projektu musí byť zaradený do účtovnej evidencie príslušného člena partnerstva.
2. Partner sa zaväzuje, že bude mať počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve alebo počas obdobia uvedeného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP, podľa toho, ktoré obdobie bude dlhšie:
  - c) vlastnícke právo alebo iné právo k pozemkom a stavbám v zmysle § 139 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) oprávňujúce realizáciu aktivít Projektu a garantujúce jeho udržateľnosť k majetku, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti alebo
  - d) bude mať majetok, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti v dlhodobom nájme,
 podľa toho, ktorú formu práva k majetku zhodnoteného alebo nadobudnutému v NFP alebo jeho časti určí Výzva na predkladanie žiadostí o NFP.
3. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve prevedený na tretiu osobu, zaťažený akýmkoľvek právom tretej osoby, prenajatý tretej osobe alebo zmeniť držiteľa len s predchádzajúcim písomným súhlasom Poskytovateľa a hlavného partnera. Akékoľvek zmluvy týkajúce sa majetku nadobudnutého a/alebo zhodnoteného z NFP musia byť urobené v písomnej forme, ak Poskytovateľ neustanoví písomne inak.
4. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti podlieha výkonu rozhodnutia v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky len v prípade, ak je osobou oprávnenou z výkonu rozhodnutia Poskytovateľ, Ministerstvo financií SR, príslušná správa finančnej kontroly alebo banka financujúca Projekt, s ktorou má Poskytovateľ uzatvorenú zmluvu o spolupráci.
5. Partner sa zaväzuje poskytnúť Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a EÚ všetku Dokumentáciu vytvorenú pri realizácii alebo v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu, a týmto zároveň udeľuje Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a EÚ právo na použitie údajov z tejto Dokumentácie na účely súvisiace so Zmluvou o partnerstve pri zohľadnení autorských a priemyselných práv partnera.
6. V prípade požiadavky Poskytovateľa sa partner zaväzuje uzavrieť s Poskytovateľom samostatnú zmluvu týkajúcu sa zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu, respektíve je partner povinný preukázať Poskytovateľovi existenciu zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu. Nedodržanie uvedenej povinnosti sa považuje za porušenie Zmluvy o partnerstve.

7. Partner je povinný poistiť majetok, pokiaľ Poskytovateľ neurčí inak, nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti, po dobu trvania tohto zmluvného vzťahu pre prípad poškodenia, zničenia, straty, odcudzenia alebo iných škôd:
  - a) majetok, ktorý nadobudol úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, a to už po dobu jeho zhotovovania a ak to nie je možné bezodkladne po jeho vzniku resp. nadobudnutí,
  - b) majetok, ktorý zhodnotí úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, a to bezodkladne po podpísaní Zmluvy o partnerstve.
8. Nedodržanie povinnosti poistenia majetku sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy o partnerstve.
9. Poskytovateľ určí ďalšie podmienky takéhoto poistenia Zverejnením v Príručke pre Prijímateľa.
10. Doklady o poistení majetku podľa tohto článku Zmluvy o partnerstve doručí partner Poskytovateľovi.
11. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi každú poistnú udalosť na majetku špecifikovanom v ods. 7 tohto článku Zmluvy o partnerstve, a to do siedmich (7) dní od jej vzniku alebo od okamihu, keď sa o jej vzniku dozvedel. Partner je v rovnakej lehote povinný informovať hlavného partnera o vyplatení a výške poistného plnenia z poistnej udalosti uvedenej v predchádzajúcej vete. Hlavný partner je povinný bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi skutočnosti oznámené mu partnerom podľa tohto odseku Zmluvy o partnerstve.
12. Partner nie je oprávnený bez súhlasu Poskytovateľa a hlavného partnera uzavrieť zmluvu o zriadení záložného práva alebo akéhokoľvek iného zabezpečovacieho práva, ktorých predmetom by bolo zaťaženie majetku alebo zmenšenie hodnoty majetku, ktorý nadobudol alebo zhodnotil na základe poskytnutia NFP alebo jeho časti právami tretích osôb, taktiež nie je oprávnený inak zaťažiť počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve majetok, ktorý nadobudol alebo zhodnotil na základe poskytnutia NFP alebo jeho časti záložným právom či iným právom tretích osôb, ani ho inak použiť ako zábezpeku.
13. Autorské práva na výstupy vyvinuté v rámci schváleného Projektu, na ktorý bol poskytnutý NFP alebo jeho časť, ostávajú v majetku príslušného člena alebo členov partnerstva, ktorý je alebo sú jeho autormi alebo má k nim autorské práva. Členovia partnerstva podpisom Zmluvy o partnerstve udeľujú podľa ustanovení § 18 odseku 2. písm. c) autorského zákona (Zák. č. 618/2003 Z. z. v platnom znení) generálny súhlas na bezodplatné verejné rozširovanie diela alebo jeho rozmnoženiny ostatným členom partnerstva, a súčasne sa zaväzujú zabezpečiť tento súhlas od akýchkoľvek ďalších tretích osôb, ktorých práva sú, alebo by mohli byť týmto konaním dotknuté. O existencii ich zákonom chránených autorských práv je partner povinný informovať hlavného partnera a ten bezodkladne Poskytovateľovi odo dňa obdržania informácie o existencii daných práv. V prípade porušenia povinnosti podľa predchádzajúcej vety sa hlavný partner zaväzuje odškodniť Poskytovateľa prípadne Slovenskú republiku za akékoľvek nároky uplatnené autorom podľa ustanovenia § 56 autorského zákona voči Poskytovateľovi prípadne Slovenskej republike. Hlavný partner má právo vymáhať spôsobenú škodu od partnera, ktorý porušil ustanovenia tohto článku Zmluvy o partnerstve.

#### **Článok XV**

##### **Spory a žiadosti**

1. V prípade sporu medzi členmi partnerstva, sa títo zaväzujú ho riešiť vzájomnou dohodou alebo zmierom.
2. V prípade, že sporové strany nedosiahnu vyriešenie sporu vzájomnou dohodou alebo zmierom, spor bezodkladne predložia Poskytovateľovi, ktoré podľa vlastnej úvahy do tridsiatich (30) dní zvolá spoločné rokovanie Poskytovateľa a sporových strán alebo Poskytovateľa a všetkých členov partnerstva, a to za účelom vyriešenia sporu a dosiahnutia dohody a mimosúdneho zmieru. V prípade, ak Poskytovateľ nezvolá v lehote uvedenej v predchádzajúcej vete spoločné rokovanie alebo sa sporové strany nedohodnú ani na spoločnom rokovaní zvolanom Poskytovateľom podľa predchádzajúcej vety, spor bude riešený pred vecne a miestne príslušným všeobecným súdom Slovenskej republiky.

#### **Článok XVI**

##### **Zodpovednosť za porušenie Zmluvy o partnerstve**

1. Partneri zodpovedajú hlavnému partnerovi za realizáciu Zmluvy o partnerstve a schváleného Projektu, tým nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi.
2. V prípade, ak ktorýkoľvek partner poruší ktorúkoľvek povinnosť, ku ktorej sa zaviazal podľa Zmluvy o partnerstve, hlavný partner upozorní partnera na zistený nedostatok a upozorní ho, že opakované porušenie zmluvných záväzkov z jeho strany môže mať za následok odstúpenie od Zmluvy

- o partnerstve voči nemu ostatnými členmi partnerstva. Zároveň hlavný partner vyzve partnera, aby odstránil zistené nedostatky, ktoré sú prejavom porušenia Zmluvy o partnerstve a určí mu na odstránenie nedostatku lehotu maximálne tridsať (30) dní. Lehota podľa predchádzajúcej vety začína plynúť prvým dňom nasledujúcim po doručení výzvy na odstránenie nedostatku partnerovi.
3. V prípade, ak partner svoje povinnosti nesplní a nedostatok neodstráni ani v poskytnutej lehote, môže hlavný partner po zvážení okolností a závažnosti porušenia Zmluvy o partnerstve na základe vlastnej úvahy navrhnúť ostatným partnerom odstúpenie od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi. Hlavný partner sa zaväzuje brať do úvahy aj účelnosť zvoleného postupu a riadiť sa prípadnými pokynmi Poskytovateľa. Partneri sa zaväzujú akceptovať rozhodnutie hlavného partnera a odstúpiť od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi. V prípade potreby sa členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upravia ich vzájomné práva a povinnosti súvisiace s odstúpením od Zmluvy o partnerstve voči partnerovi a/alebo súvisiace s prístupom nového partnera k Zmluve o partnerstve, namiesto pôvodného odstupujúceho partnera.
  4. Každý člen partnerstva, ktorý poruší Zmluvu o partnerstve alebo príslušné všeobecne záväzné právne predpisy je povinný vrátiť časť NFP a zároveň nahradiť všetku škodu, ktorá vznikne ostatným členom partnerstva v súvislosti s jeho konaním a alebo opomenutím (najmä sankcie uložené hlavnému partnerovi Poskytovateľom, alebo iných orgánov verejnej moci), taktiež je povinný zaplatiť zmluvnú pokutu, ak mu túto povinnosť ukladá Zmluva o partnerstve.
  5. Člen partnerstva nezodpovedá za porušenie zmluvnej povinnosti v prípade, ak preukáže, že porušenie je priamym dôsledkom okolností vylučujúcej zodpovednosť.
  6. Každý člen partnerstva berie na vedomie, že vzhľadom na povahu NFP poskytnutého hlavnému partnerovi na základe zmluvy o NFP (prostriedky štátneho rozpočtu) je orgán príslušný v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, t.j. príslušná správa finančnej kontroly alebo Ministerstvo financií SR, oprávnený vymáhať od hlavného partnera NFP aj bez podnetu Poskytovateľa alebo nad rámec podnetu. Odvod neoprávnene použitých alebo zadržaných prostriedkov NFP uloží a vymáha v správnom konaní príslušná správa finančnej kontroly alebo Ministerstvo financií SR (§ 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Ak porušenie zmluvných povinností nezapríčiní hlavný partner, je hlavný partner oprávnený vymáhať od partnera, ktorý porušil povinnosti podľa Zmluvy o partnerstve všetku škodu a zmluvnú pokutu podľa tohto článku Zmluvy o partnerstve.
  7. V prípade použitia NFP, alebo jeho časti, v rozpore so Zmluvou o partnerstve, príslušnou zmluvou o NFP alebo príslušnou legislatívou Slovenskej republiky a Európskej Únie ktorýmkoľvek partnerom, sa tento zaväzuje bez ďalšieho vyzvania vrátiť celkovú sumu finančných prostriedkov takto použitých hlavnému partnerovi, a to do siedmich (7) dní nasledujúcich po dni, kedy dôjde k zisteniu ich protiprávneho použitia, najneskôr však do piatich (5) dní nasledujúcich po dni, kedy bude doručená výzva na vrátenie NFP zo strany Poskytovateľa alebo hlavného partnera. Vo výzve hlavný partner oznámi partnerovi, akú časť poskytnutého NFP je povinný vrátiť a čísla účtov, na ktoré je partner povinný ju poukázať. Právo na náhradu škody týmto nie je dotknuté. Partner je povinný vrátiť poskytnutú časť NFP hlavnému partnerovi aj v prípade, ak sa rozhodnutím súdu preukáže spáchanie trestnej činnosti, ovplyvňovanie hodnotiteľov, alebo porušovanie schválených zásad politiky konfliktu záujmov. Ak partner dobrovoľne v stanovenej lehote nevráti uvedenú časť NFP, oznámi hlavný partner túto skutočnosť Poskytovateľovi. V prípade, ak partner nevráti uvedenú časť NFP v lehote špecifikovanej vo výzve, je hlavný partner oprávnený uplatniť voči partnerovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z uvedenej časti NFP za každý deň omeškania

## Článok XVII

### Odstúpenie od Zmluvy

1. Hlavný partner má právo navrhnúť partnerom odstúpiť od Zmluvy o partnerstve vo vzťahu ku ktorémukoľvek partnerovi, a to v prípade:
  - a) ak to považuje za potrebné vzhľadom na okolnosti a závažnosť porušenia zmluvnej povinnosti partnerom a tento postup je z pohľadu hlavného partnera účelný,
  - b) ak partner porušil svoje zmluvné záväzky takým spôsobom, ktorý neumožňuje vecnú a časovú realizáciu Projektu,
  - c) ak partner svoje zmluvné záväzky opakovane neplní, alebo ak porušil svoj zmluvný záväzok úmyselne.
2. Hlavný partner navrhne partnerom odstúpiť od Zmluvy o partnerstve vo vzťahu k partnerovi:

- a) v prípade zastavenia realizácie Projektu z dôvodov na strane partnera,
  - b) v prípade, že partner nezačne realizovať Projekt v súlade so Zmluvou o partnerstve,
  - c) v prípade objektívneho dôvodu nemožnosti plnenia Zmluvy o partnerstve, ktorý nastal na strane partnera.
3. Hlavný partner navrhne partnerom ukončiť Zmluvu o partnerstve dohodou členov partnerstva v prípade zmarenia realizácie Projektu z objektívnych príčin.
  4. Partneri sa zaväzujú akceptovať rozhodnutie hlavného partnera a odstúpiť od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi alebo ukončiť Zmluvu dohodou v prípade uvedenom v odseku 3 tohto článku Zmluvy o partnerstve. V prípade potreby sa členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upraví ich vzájomné práva a povinnosti súvisiace s odstúpením od Zmluvy o partnerstve voči partnerovi a/alebo súvisiace s prístupom nového partnera k Zmluve o partnerstve, namiesto pôvodného odstupujúceho partnera..
  5. Odstúpenie od Zmluvy o partnerstve je účinné dňom doručenia oznámenia o odstúpení partnerovi. Partner voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve je povinný vrátiť hlavnému partnerovi poskytnutú časť NFP v rozsahu ním nevykonaných prác. Hlavný partner po účinnosti odstúpenia od Zmluvy o partnerstve je povinný vymáhať poskytnutý príspevok od partnera, voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve. Tým nie je dotknuté právo na náhradu škody a právo na vymáhanie zmluvnej pokuty.
  6. Vlastnícke právo k majetku, ktorý partner voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve nadobudol úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, je povinný previesť na partnera určeného v oznámení o odstúpení od Zmluvy o partnerstve, ak v oznámení nie je určený partner tak na hlavného partnera. V prípade, že to nie je možné, je partner voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve povinný vrátiť hlavnému partnerovi peňažné prostriedky NFP poskytnuté na základe Zmluvy o partnerstve. V prípade porušenia povinnosti podľa tohto bodu Zmluvy o partnerstve je partner povinný uhradiť hlavnému partnerovi zmluvnú pokutu vo výške peňažných prostriedkov NFP poskytnutých partnerovi v zmysle Zmluvy o partnerstve.

## Článok XVIII

### Osobitné ustanovenia

1. V prípade, že niektoré ustanovenia Zmluvy o partnerstve je alebo sa stane neplatné alebo neúčinné alebo nevynútiteľné rozhodnutím súdu či iného príslušného orgánu, nebude mať táto neplatnosť alebo neúčinnosť alebo nevynútiteľnosť vplyv na platnosť, účinnosť či vynútiteľnosť ostatných ustanovení Zmluvy o partnerstve. Členovia partnerstva sa zaväzujú neplatné alebo neúčinné alebo nevynútiteľné ustanovenie Zmluvy o partnerstve nahradiť novým ustanovením, ktoré je svojim účelom a hospodárskym významom najbližšie k tomu ustanoveniu, ktoré má byť takto nahradené.
2. Partner je oprávnený previesť práva a povinnosti zo Zmluvy o partnerstve na iný subjekt, ktorý spĺňa podmienky výzvy na predkladanie žiadostí o NFP, len s predchádzajúcim písomným súhlasom hlavného partnera a Poskytovateľa.
3. Partner je povinný písomne informovať hlavného partnera o skutočnosti, že dôjde k prechodu práv a povinností zo Zmluvy o partnerstve a to bezodkladne ako sa dozvie o možnosti vzniku tejto skutočnosti alebo vzniku tejto skutočnosti. Hlavný partner skutočnosti podľa predchádzajúcej vety bezodkladne oznámi Poskytovateľovi.
4. Postúpenie pohľadávky partnera na vyplatenie časti NFP na tretiu osobu nie je na základe dohody zmluvných strán možné.

## Článok XIX

### Výkladové pravidlá

V Zmluve o partnerstve, ak z kontextu nevyplýva iný zámer:

- a) názvy článkov sú uvedené len kvôli prehľadnosti a nemajú vplyv na interpretáciu Zmluvy o partnerstve;
- b) každý odkaz na osobu (vrátane zmluvnej strany) zahŕňa aj jej právnych nástupcov ako aj postupníkov a nadobúdateľov práv alebo záväzkov, ktorí sa stali postupníkmi alebo nadobúdateľmi práv alebo záväzkov v súlade so Zmluvou o partnerstve, do práv a/alebo povinností z ktorej vstúpili;
- c) slová v jednotnom čísle zahŕňajú aj množné číslo a naopak;

- d) odkazy na články, body, písmená sú odkazmi na články, body, písmená Zmluvy o partnerstve;
- e) každý odkaz na akýkoľvek dokument znamená príslušný dokument v znení jeho dodatkov a iných zmien (vrátane novácií);
- f) každý odkaz na akýkoľvek právny predpis znamená príslušný právny predpis v platnom znení (vrátane rekonštrukcií).

## Článok XX

### Záverečné ustanovenia

1. Zmluva o partnerstve nadobúda platnosť dňom podpisu všetkými členmi partnerstva a účinnosť po nadobudnutí platnosti a účinnosti zmluvy o NFP týkajúcej sa realizácie Projektu, t.j. deň po dni zverejnenia zmluvy o NFP v zmysle § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov. Ak zmluva o NFP nenadobudne platnosť a účinnosť do jedného roka od podpisu Zmluvy o partnerstve platí, že účastníci od Zmluvy o partnerstve odstúpili.
2. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú a jej platnosť a účinnosť končí schválením poslednej Následnej monitorovacej správy v zmysle článku 6 bod 6.2 Zmluvy o NFP.
3. Zmluva o partnerstve je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o NFP, pričom členovia partnerstva týmto vyhlasujú, že sa s obsahom Zmluvy o NFP dôkladne oboznámili, súhlasia s ňou a zaväzujú sa ju v primeranom rozsahu dodržiavať. Ak Zmluva o partnerstve neustanovuje výslovne inak vzťahy, ktoré nie sú upravené Zmluvou o partnerstve sa spravujú primerane ustanoveniami aktuálneho znenia VZP. Poskytovateľ je oprávnený VZP kedykoľvek meniť alebo dopĺňať, pričom aktuálne znenie sa určí zverejnením.
4. Na partnerov sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP a tieto povinnosti sú povinnosťami partnerov voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP riadne a včas dodržiavať.
5. Pre prípad odstránenia akýchkoľvek pochybností sa zmluvné strany dohodli a berú na vedomie, že porušenie ustanovení Zmluvy o partnerstve ktoroukoľvek z jej zmluvných strán sa považuje za porušenie ustanovení príslušnej zmluvy o NFP hlavným partnerom ako prijímateľom podľa zmluvy o NFP a Poskytovateľ je oprávnený v prípade porušenia ustanovení Zmluvy o partnerstve ktoroukoľvek z jej zmluvných strán postupovať tak, ako keby sám hlavný partner ako prijímateľ podľa zmluvy o NFP porušil ustanovenia príslušnej zmluvy o NFP.
6. V prípade zmeny zmluvy o NFP a v prípade následnej potreby zmeny Zmluvy o partnerstve sa zmluvné strany zaväzujú na výzvu hlavného partnera bezodkladne uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorý bude riešiť zmenu zmluvy o NFP.
7. Zmluvné strany sa dohodli, že zmluvný vzťah založený Zmluvou o partnerstve, sa bude riadiť počas celej doby trvania záväzkov z nej vyplývajúcich príslušnými ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.
8. Zmluvné strany sa dohodli, že v rozsahu ustanovení Zmluvy o partnerstve uzatvárajú v zmysle ustanovenia § 50 Občianskeho zákonníka zmluvu v prospech Poskytovateľa resp. iných oprávnených osôb uvedených v Zmluve o partnerstve.
9. Zmluvu o partnerstve je možné meniť alebo dopĺňať len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán, pričom akékoľvek zmeny a doplnky musia byť vykonané vo forme písomného dodatku k Zmluve o partnerstve, ak nie je v Zmluve o partnerstve uvedené inak. Pre odstránenie akýchkoľvek pochybností platí, že zmeny Zmluvy o partnerstve sa týkajú výlučne ustanovení Zmluvy o partnerstve. Akýkoľvek dodatok k Zmluve o partnerstve musí byť vopred písomne schválený Poskytovateľom. Každá zmena Zmluvy o partnerstve nadobudne účinnosť až udelením písomného súhlasu Poskytovateľom, prípadne až nadobudnutím účinnosti dodatku k zmluve o NFP, ak je jeho prijatie vzhľadom na navrhovanú zmenu Zmluvy o partnerstve podľa úvahy Poskytovateľa potrebné.
10. Členovia partnerstva si navzájom poskytnú osobné údaje nevyhnutné na realizáciu Projektu. Hlavný partner sa zaväzuje, že zabezpečí informácie o členoch partnerstva pred zneužitím, a že ich bude využívať len v súlade s ustanoveniami Zmluvy o partnerstve a s cieľom dosiahnuť jej účel.
11. Zmeny údajov partnera a zmeny štatutárnych orgánov alebo osôb oprávnených konať za partnera, je partner povinný bezodkladne písomne oznámiť hlavnému partnerovi. V prípade zmien osôb oprávnených konať v mene partnera (štatutárny orgán a v prípade udelenia plnej moci aj zástupca) je partner povinný doručiť hlavnému partnerovi nové úradne overené podpisové vzory a v prípade zmeny alebo doplnenia zástupcu aj novú úradne overenú plnú moc. V prípade zmeny zástupcu je partner povinný doručiť aj odvolanie alebo výpoveď plnej moci na predchádzajúceho zástupcu. Hlavný partner zmeny údajov partnera a zmeny štatutárnych orgánov alebo osôb oprávnených konať za partnera



bezodkladne oznámi Poskytovateľovi a súčasne doručí Poskytovateľovi nové úradne overené podpisové vzory a v prípade zmeny alebo doplnenia zástupcu aj novú úradne overenú plnú moc, respektíve odvolanie alebo výpoveď plnej moci.

12. Akékoľvek písomnosti si členovia partnerstva doručujú na adresu sídla uvedenú v záhlaví Zmluvy o partnerstve.
13. Zmluva o partnerstve je vyhotovená v 7 rovnopisoch, po jednom pre každú zo zmluvných strán **a štyri rovnopisy sú poskytnuté Poskytovateľovi ako príloha zmluvy o poskytnutí NFP.**
14. Prílohy tvoria neoddeliteľnú súčasť Zmluvy o partnerstve. Prílohy sú rovnako záväzné ako Zmluva o partnerstve. V prípade sporu medzi zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu Zmluvy o partnerstve uloženého u Poskytovateľa.
15. Všetky dokumenty člena partnerstva predkladané Poskytovateľovi musia byť podpísané jeho štatutárnym zástupcom, alebo inou splnomocnenou osobou.
16. Zmluvné strany prehlasujú, že si ku dňu podpisu Zmluvy o partnerstve prečítali aj formulár zmluvy o NFP a súčasne prehlasujú, že jej obsahu porozumeli v celom rozsahu a v plnej miere ho akceptujú a berú na vedomie.
17. Zmluvné strany vyhlasujú, že si Zmluvu o partnerstve riadne a dôsledne prečítali, jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich porozumeli, ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tejto Zmluvy o partnerstve a na znak súhlasu ju podpísali.

V Košiciach dňa 22.04.2013

---

Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.  
Hlavný partner partnerstva  
(štatutárny zástupca)

---

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.  
1. člen partnerstva  
(štatutárny zástupca)

---

prof. RNDr. René Matlovič, PhD.  
2. člen partnerstva  
(štatutárny zástupca)

Súhlas so Zmluvou:

---

Doc. PhDr. Dušan Čaplovič, DrSc.  
Minister školstva, vedy, výskumu a športu SR  
(štatutárny zástupca)

**Prílohy k Zmluve o partnerstve:**

*Príloha č. 1a*      *Prehľad partnerov v projekte*  
*Príloha č. 1b*      *Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)*  
*Príloha č. 2a*      *Rozpočet projektu*  
*Príloha č. 2b*      *Rozpočet projektu pre partnera*  
*Príloha č. 3*        *Účty partnerov*

### Prehľad partnerov v projekte

Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií  
26220220182

	<b>Aktivity</b>		<b>% podiel partnera na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>			
	Aktivita 1.1	Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu	95,84
	Aktivita 1.2	Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu	96,48
	Aktivita 1.3	Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM	95,44
	Aktivita 2.1	Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE	100,00
	Aktivita 2.2	IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE	100,00
	Aktivita 2.3	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach	0,00
	Aktivita 2.4	Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu	0,00

	Aktivita 2.5	Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB	0,00
	Aktivita 2.6	Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou	0,00
	Aktivita 3.1	Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie	100,00
	Aktivita 3.2	Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy	100,00
	Aktivita 3.3	Pilotné projekty v odbore Strojárstvo	100,00
	Aktivita 3.4	Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo	100,00
	Aktivita 3.5	Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo	100,00
	Aktivita 3.6	Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie	0,00
	Aktivita 3.7	Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo	0,00
<b>Partner 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>			
	Aktivita 1.1	Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu	2,83
	Aktivita 1.2	Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu	2,01
	Aktivita 1.3	Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM	3,33
	Aktivita 2.1	Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE	0,00
	Aktivita 2.2	IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE	0,00
	Aktivita 2.3	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach	100,00
	Aktivita 2.4	Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu	100,00
	Aktivita 2.5	Výstavba nových výskumných priestorov partnera	0,00

		Prešovská univerzita - UNIPOLAB	
	Aktivita 2.6	Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou	0,00
	Aktivita 3.1	Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie	0,00
	Aktivita 3.2	Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy	0,00
	Aktivita 3.3	Pilotné projekty v odbore Strojárstvo	0,00
	Aktivita 3.4	Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo	0,00
	Aktivita 3.5	Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo	0,00
	Aktivita 3.6	Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie	100,00
	Aktivita 3.7	Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo	0,00
<b>Partner 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>			
	Aktivita 1.1	Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu	1,33
	Aktivita 1.2	Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu	1,51
	Aktivita 1.3	Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM	1,23
	Aktivita 2.1	Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE	0,00
	Aktivita 2.2	IKT zariadenia a prístrojové vybavenie UVP ako infraštruktúra aplikovaného VaV na pôde TUKE	0,00
	Aktivita 2.3	Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach	0,00
	Aktivita 2.4	Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu	0,00
	Aktivita 2.5	Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB	100,00

	Aktivita 2.6	Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačno - komunikačnou infraštruktúrou	100,00
	Aktivita 3.1	Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie	0,00
	Aktivita 3.2	Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy	0,00
	Aktivita 3.3	Pilotné projekty v odbore Strojárstvo	0,00
	Aktivita 3.4	Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo	0,00
	Aktivita 3.5	Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo	0,00
	Aktivita 3.6	Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie	0,00
	Aktivita 3.7	Pilotné projekty PU v Prešove odbore Environmentálne inžinierstvo	100,00

## Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve



**Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)**

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 1.1</b> Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu.
<b>Cieľ aktivity</b>	<p>Poslanie aktivity je zamerané na spracovanie legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámcového Štatútu univerzitného UVP TECHNICOM. Štatutárne schválenie rámcového štatútu vytvorí formálne a právne prostredie pre vlastné etablovanie UVP TECHNICOM</p> <p>Globálny cieľ aktivity je zameraný na spracovanie a zavedenie rámcového štatútu s väzbou na kľúčové metodické materiály jeho formovania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Relevantný Biznis model podporujúci trvalú udržateľnosť UVP TECHNICOM</li> <li>– Metodické zabezpečenie účinnej adaptácie a implementácie vedeckého manažmentu v ekonomickom a právnom prostredí pôsobnosti UVP TECHNICOM.</li> <li>– Spracovanie legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámcového Štatútu UVP TECHNICOM. Štatutárne schválenie rámcového Štatútu, ktoré vytvorí formálne a právne prostredie pre vlastné etablovanie UVP TECHNICOM</li> <li>– Spracovanie odpovedajúcej koncepcie informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)</li> </ul>
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	Naplnenie globálneho cieľa aktivity bude zabezpečené prostredníctvom výsledkov a produktov úspešného riešenia

piatich čiastkových cieľov aktivity. Formovanie zamerania a čiastkových cieľov zodpovedá základnej koncepcii UVP TECHNICOM prezentovanej „Schémou modelu hodnotového reťazca UVP TECHNICOM v priestore jeho pôsobnosti (Príloha 1 Obr.F.1.1.1)

**Rozklad na čiastkové ciele (ČC):**

**A1.1.1:** Spracovanie biznis modelu pre UVP z pohľadu jeho udržateľnosti pri zohľadnení aplikovateľných princípov vedeckého manažmentu.

**A1.1.2:** Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP.

**A1.1.3:** Spracovanie, schválenie a implementácia legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámca pre Štatút UVP TECHNICOM (rámcový štatút) v konzistencii s prijatým biznis modelom.

**A1.1.4:** Spracovanie koncepcie a projektu konceptného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP).

**A1.1.5:** Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove. na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku

Štruktúra a obsahové zameranie čiastkových cieľov jednoznačne špecifikujú prístup, postup a metodický rámec pre riešenie a naplnenie poslania a cieľov aktivity.

**Účel a dopady čiastkových cieľov:**

**A1.1.1.:** Vlastné riešenie predmetného projektu je limitované finančnými a právnymi podmienkami a súborom oprávnených rámcových aktivít deklarovaných vo výzve OPVaV-2012/2.2/08-RO. Súčasnú formovanie, ustanovenie a prevádzka projektovaného UVP TECHNICOM je a bude významne podmienená odpovedajúcou národnou legislatívou a stavom hospodárstva (ekonomiky). Preto kľúčovou podmienkou je vytvoriť, osvojiť si a efektívne využiť relevantný biznis model, ktorý zohľadní a vyhovie uvedeným limitujúcim podmienkam v jeho realizačnom prostredí. Súčasne musí biznis model zohľadniť a podporiť princípy funkcie (služby) a dopady pôsobnosti UVP v zmysle súčasných trendov rozvoja vedeckých parkov.

Riešenie bude zohľadňovať najmä:

- Spracovanie biznis modelu pre trvalo udržateľnú stratégiu rozvoja Univerzitného UVP TECHNICOM (UVP TECHNICOM) pri zohľadnení súčasných a očakávaných



	<p>legislatívnych a ekonomických podmienok na Slovensku.</p> <p>– Efektívne a účelové využitie medzinárodne uznávaných princípov vedeckého manažmentu aplikovaného v podmienkach relevantných univerzitných vedeckých parkov pri formovaní ich biznis modelov.</p> <p>Vlastná aplikácia a adaptácia vytvoreného biznis modelu UVP bude významne podporená koncepčnými a metodickými výstupmi z riešenia čiastkového cieľa A1.1.2 zameraného na riešenie problematiky aplikácie vedeckého manažmentu v podmienkach vytváraného UVP, ktorého riešenie s ohľadom na vyššie uvedené problémy bude vhodne podporené relevantným zmluvným výskumom a vývojom (VaV) s odpovedajúcich expertných inštitúcií.</p> <p><b>A1.1.2:</b> Cielovým dopadom riešenia je spracovanie zodpovedajúceho konceptu a metodiky vedeckého manažmentu zohľadňujúce špecifické podmienky v prostredí budúcej pôsobnosti UVP TECHNICOM. Výstupy z riešenia čiastkového cieľa sa v prvom rade použijú pri adaptácii a kompletizácii biznis modelu vhodného pre vlastné formovanie poslania organizácii a riadenia UVP TECHNICOM.</p> <p>Vlastné riešenie bude zohľadňovať najmä:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spracovanie všeobecného portfólia obsahovej náplne a služieb vedeckého manažmentu na základe „benchmark“ analýzy vybraných (relevantných) univerzitných vedeckých parkov so zameraním sa najmä na uznávané a osvedčené koncepty a nástroje organizačného, riadiaceho a technologického zabezpečenia prevádzky univerzitných vedeckých parkov (riešené aj podporou zmluvného VaV, pozri ďalej).</li> <li>2. Metodiku pre zabezpečenie príbežného sledovania a hodnotenia vývoja domácich a zahraničných trendov rozvoja aplikovaného výskumu a vývoja s ohľadom na očakávané požiadavky a stav trhu je spracovaná a aplikovaná v rámci riešenia projektu Kompetenčného centra ZATIPS (prístup na báze metodiky Technology Foresight) za účasti TUKE a PU v Prešove. Aplikovanie uvedenej metodiky na prieskum a analýzu podmienok a perspektív rozvoja v oblastiach budúceho odborného a obchodného pôsobenia UVP TECHNICOM bude mať významný dopad na formovanie stratégie a taktiky pre proces jeho etablovania.</li> <li>3. Externý zmluvný VaV, ktorý v kontexte navrhovaného biznis modelu UVP TECHNICOM postavenom na princípoch vedeckého manažmentu podporí, prostredníctvom odborných výstupov, metodík, metód a prostriedkov zabezpečenia funkčnosti vybraných častí „vedeckého“ manažmentu, konštrukciu a implementáciu biznis modelu UVP TECHNICOM najmä v oblasti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvárania originálnych prístupov k formovaniu a rozvojových stratégií a taktík udržateľnosti UVP TECHNICOM,</li> </ul> </li> </ol>
--	--

- prístupov a metód profesionálneho marketingu a komunikačnej kampane voči odbornej a laickej verejnosti,
- aktívnej prezentácie a diskusie riešení v rámci série regionálnych rozvojových konferencií a seminárov organizovaných v kontexte širšieho regionálneho a medzinárodného pôsobenia UVP TECHNICOM,
- metód a prostriedkov účinného transferu produktov a služieb aplikovaného výskumu a vývoja do prax,
- zabezpečenia kontraktačných aktivít a služieb spoločných pracovísk výskumu a vývoja medzi akademickým výskumom a komerčnými resp. verejnými organizáciami,
- inicializácie a podpory podnikania na baze komerčne uplatniteľných poznatkov, výstupov, námetov a produktov z vedy a výskumu resp. z cieľného aplikovaného VaV.

Portfólio služieb, expertíza a prieskum umožnia doplniť a aktualizovať doterajšie skúsenosti a znalosti získané konzorciom projektu pri riešení projektov s aktivitami postavenými na vedeckom manažmente, kde ide najmä o:

- Projekty zamerané na etablovanie a prevádzkovanie centier excelentného výskumu,
- Projekty zamerané na formovanie a zavedenie špecifických centier aplikovaného VaV resp. Kompetenčných centier a pod. (pozri projekty vytvárania centier aplikovaného výskumu ako Centrum VUKONZE, KP ZATIPS, alebo VRP ZaSS v sekcii C5 resp. C6 a C7 resp. C8, alebo pozri opis ČC A 1.2.2 v Aktivite 1.2 zameraného na stávajúcej a budúcej platformy pre aplikovaný VaV).

Výsledné portfólio kompetencií a služieb vedeckého manažmentu bude metodickým konceptom pre postupné formovanie, spracovanie a zavedenia odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia UVP, ktorá v zmysle návrhu jeho funkčnej štruktúry prezentovanej na Príloha 1 Obr. F1.3.3 bude zabezpečovaná dvoma útvarmi:

- Útvaram riadenia prevádzky (so silnou väzbou na relevantné služby UCITT resp. služby odpovedajúcich pracovísk Rektorátu TUKE),
- Útvaram strategického riadenia s priamou väzbou na výstupy a produkty riešenia tohto čiastkového cieľa.

**A1.1.3:** Pre vlastné etablovanie UVP TECHNICOM bude mať formálne kľúčový význam, ako riešenie čiastkového cieľa, tak aj produkty jeho riešenia.

Schválenie rámcového Štatútu UVP TECHNICOM štatutármi zakladajúceho konzorcia partnerov (budú to partnerské univerzity projektového konzorcia) je základnou procedúrou pre inicializovanie a úspešné riešenie procesu etablovania UVP TECHNICOM ako autonómneho subjektu. Proces formovania rámcového štatútu bude vychádzať zo spracovania biznis modelu UVP TECHNICOM zohľadňujúceho právne a ekonomické podmienky v prostredí jeho pôsobnosti. Rámcový štatút bude

doplnený relevantnou špecifikáciou navrhovaných služieb a platforiem UVP v tom aj platformy informačnej a komunikačnej podpory. Odpovedajúce špecifikácie resp. prílohy sa spracujú v rámci riešenia Aktivity 1.2 a najmä Aktivity 1.3, v ktorej je ČC A1.3.5 zameraný na formálnu a obsahovú kompletizáciu materiálu príloh k rámcovému Štatútu UVP TECHNICOM. Spracovaný a pred-konzultovaný rámcový Štatút by mal byť, za optimálnych podmienok, k dispozícii k 1.4.2015.

**A1.1.4:** Vhodne koncipovaná a zavedená platforma informačnej a komunikačnej podpory predstavuje kľúčovú podporu pre systém organizácie a riadenia náročnej (sofistikovanej) priestorovo, funkčne, personálne a technologicky distribuovanej štruktúry UVP TECHNICOM v priestore jeho partnerského konzorcia. Riešenie daného čiastkového cieľa je zamerané na formovanie **a spracovanie účelnej koncepcie informačnej a komunikačnej platformy UVP (IKP UVP)**, ktorá zohľadní súčasne svetové trendy a dlhodobé odborné a prevádzkové skúsenosti partnerov s predmetnej problematiky. Koncepcia bude zohľadňovať skúsenosti získané pri nasadzovaní rozsiahleho systému riadenia obsahu dokumentov (Document and Content Management System, DCMS) a relevantné skúsenosti a zistenia partnermi pri riešení odpovedajúcich projektov v 6. a 7. rámcového programu zamerané na distribuované počítačové systémy, sieťovú a internetovú spoluprácu a využitie „cloud“ systémov (pozri prehľad odpovedajúcich projektov v sekcii C7 resp. C8). Koncepcia IKT UVP bude spracovaná v počítačovej fáze riešenia projektu vo forme 1. stupňového projektu. Realizačný projekt a jeho implementácia je predmetom riešenia v ČC A1.1.3. Obstarávanie potrebného technického a programového zabezpečenia je riešené v aktivite 2.2. Počas riešenia projektu sa bude od jeho zahájenia využívať stávajúca znalostne koncipovaná informačná a komunikačná platforma využívaná Univerzitným centrom pre inovácie, transfer technológií a ochranu duševného vlastníctva (UCITT) na TUKE (žiadateľ).

**A1.1.5:** Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove. Poslanie ČC nadväzuje na dlhodobú spoluprácu univerzít projektového konzorcia so uvedenými samosprávami pri formovaní strategických vízií Východoslovenského vedeckého a technologického klástra. Pôvodný projekt začal už v r. 2000 na pôde TUKE. V súčasnosti s ohľadom na úspešné využívanie zdrojov s OP VaV, ako v rámci košických a prešovských univerzít, tak aj komerčných firiem najmä vo výzvach podporených „schémou štátnej pomoci“ sa postupne vytvárajú podmienky prejsť od vízií k reálnym stratégiám rozvoja Východného Slovenska na báze kvalitnej a

	<p>vhodnej regionálnej vedeckej a výskumnej základne. Poslaním ČC je prispieť prostredníctvom série troch workshopov (seminárov) k rozpracovaniu strategickej koncepcie postupného aktivovania a vytváranie „Koncept východoslovenského inovačného partnerstva pre trvalo udržateľný regionálny rozvoj – EAST IP“ (pozri Príloha 1 Obr. E 1.4) na báze princípov „smart“ špecializácie. Naznačené workshops budú sprievodnými akciami pravidelných konferencií UVP TECHNICOM organizovaných počas riešenia projektu (pozri aj Aktivitu 1.2, ČC A1.2.1 zameraný na organizáciu pravidelných konferencií UVP TECHNICOM).</p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Čiastkový cieľ A1.1.1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biznis model UVP TECHNICOM – spracovaný s podporou zmluvného VaV.</li> <li>- Adaptovaný Biznis plán použitý pre zabezpečenie etablovania UVP TECHNICOM.</li> <li>- Metodika tvorby biznis modelov a plánov pre inštitúty vedeckých parkov.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.2 (riešenia podporené zmluvným VaV):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Portfólio kompetencií vedeckého manažmentu v prostredí UVP TECHNICOM.</li> <li>- Porovnávajúca štúdia (benchmarking) vybranej skupiny vedeckých parkov univerzitného charakteru –výstup s expertízy.</li> <li>- Metodický materiál podporujúci formovanie a zavedenie poslania, kompetencií a služieb útvarov riadenia prevádzky a strategického riadenia v podmienkach UVP .</li> <li>- Metodické zabezpečenie sledovanie a hodnotenie národných a medzinárodných trendov v oblasti rozvoja aplikovaného VaV.</li> <li>- Aktívne (riadne) členstvo vo vybraných medzinárodných asociáciách a združeniach.</li> <li>- Metodika, kompetencie a zvedenie služieb Útvarov UVP TECHNICOM : <ul style="list-style-type: none"> <li>- riadenia prevádzky,</li> <li>- strategického riadenia.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spracovanie legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámca Štatútu UVP TECHNICOM.</li> <li>- Schválený rámcový Štatút UVP TECHNICOM doplnený potrebnými prílohami a doplnkami.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koncepcia IKP UVP TECHNICOM.</li> <li>- Projekt koncepčného návrhu IKP UVP.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.1.5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Harmonogram a organizačné zabezpečenie workshopov</li> <li>- Zborníky prednášok, prezentácii a pracovných materiálov z workshopov v elektronickej forme.</li> </ul>

	<b>Monitorovacími ukazovateli výsledku budou:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet publikací v nekarentovaných časopisech: 2</li> <li>- Počet zriadených vedecko-technologických parkov orientovaných na určité hospodárske odvetvie: 1</li> <li>- Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier: 2</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	Celkové výdavky: 639 888,45 EUR Oprávnené výdavky: 638 877,57 EUR Neoprávnené výdavky: 1 010,88 EUR	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formovanie a spracovanie použiteľného „Biznis modelu“ na adaptovaných princípoch vedeckého manažmentu a zabezpečenie jeho implementácie,</li> <li>- Príprava a zabezpečenie verejného obstarávania externého zmluvného výskumu pre oblasť vedeckého manažmentu a jeho väzieb na formovanie „Biznis modelu“ a podpora jeho realizácie,</li> <li>- Príprava a spracovanie rámcového štatútu pre UVP TECHNICOM,</li> <li>- Spracovanie projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy pre UVP TECHNICOM,</li> <li>- Príprava organizačného, obsahového a programového zabezpečenia workshopov zameraných na „smart“ stratégie a metodiky regionálneho rozvoja.</li> </ul> <b>Výstupy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablovaný „Biznis model“ a vedecký manažment a ich využitie pre tvorbu štruktúry a funkčnosti UVP TECHNICOM,</li> <li>- Aplikovanie a využívanie výsledkov a produktov Externého zmluvného výskumu,</li> <li>- Zavedená a sprevádzkovaná Sekcia riadenia UVP TECHNICOM,</li> <li>- Použiteľný Rámcový štatút UVP TECHNICOM,</li> <li>- Realizované workshopy zamerané na aktuálnu problematiku „smart“ stratégií a metodiky regionálneho rozvoja.</li> <li>- Zrealizovaný projekt koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy pre UVP TECHNICOM.</li> </ul>	<b>95,84</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adekvátny podiel prác na formovaní a spracovaní činností špecifikovaných pre Hlavného partnera (TUKE)</li> </ul>	<b>2,83</b>

	<b>Výstupy:</b> - Relevantná implementácia výstupov pre Hlavného partnera (TUKE) špecifikovaných v rámci prostredia a kompetencií projektového partnera.	
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Činnosť:</b> - Adekvátny podiel prác na formovaní a spracovaní činností špecifikovaných pre Hlavného partnera (TUKE) <b>Výstupy:</b> - Relevantná implementácia výstupov pre Hlavného partnera (TUKE) špecifikovaných v rámci prostredia a kompetencií projektového partnera.	<b>1,33</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
<b>Spolu</b>	<b>počet</b>	<b>0</b>	<b>2013</b>	<b>2</b>	<b>2015</b>	<b>100,00</b>

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet zriadených vedecko-technologických parkov orientovaných na určité hospodárske odvetvie</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
<b>Spolu</b>	<b>počet</b>	<b>0</b>	<b>2013</b>	<b>1</b>	<b>2015</b>	<b>100,00</b>

<i>Názov ukazovateľ a výsledku</i>						
<i>Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<i>Názov ukazovateľ a dopadu</i>						
<i>Počet projektov spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	0	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 1.2</b> Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu
<b>Cieľ aktivity</b>	Poslaním aktivity je zabezpečiť adekvátnu metodickú, odbornú a realizačnú pomoc manažmentu predkladaného projektu. Koncepčným cieľom aktivity je podporovať a usmerňovať riešenie projektu tak aby riešenia jeho aktivít odborne a vecne zodpovedali deklarovanému poslaniu vytváraného UVP. Podobne je potrebné usmerniť aj organizačné a riadiace činnosti projektového manažmentu smerom k projektovanej štruktúre manažmentu UVP TECHNICOM. Naznačené globálne ciele aktivity sú ďalej dekomponované do odpovedajúcich čiastkových cieľov.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	Úspešné naplnenie poslania a všeobecných cieľov aktivity bude zabezpečené prostredníctvom riešenia odpovedajúcej konzistentnej štruktúry čiastkových cieľov: <b>A1.2.1</b> Zabezpečenie metodickej, odbornej a organizačnej

podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu.

**A1.2.2** Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP).

**A1.2.3** Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3.

**A1.2.4** Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP).

Výber a obsahové zameranie čiastkových cieľov sa opiera predovšetkým o aktuálne skúsenosti získané pri riešení podobných projektov podporených v rámci OPVaV opatrenie 2.2 (pozri sekcie C5 a C6), ktoré potvrdzujú, že dostupné prostriedky (nepriame náklady) pre manažment projektov nie sú dostatočne a vhodné na to aby v plnom rozsahu umožnili garantovanie odbornej kvality a účinnosti riešenia projektov. Dopady plynúce zo zabezpečenia požadovanej odbornej kvality riešenia projektu a odpovedajúcej výkonnosti prístupov a metód riadenia projektu sú natoľko významné pre úspešné etablovanie UVP TECHNICOM, že sa v projekte vyčlenila samostatná aktivita zameraná na odbornú a realizačnú podporu manažovania projektu.

#### **Poslanie, účel a dopady čiastkových cieľov**

**A1.2.1** Predmetné úlohy čiastkového cieľa je orientované na **podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu** sú zamerané najmä na:

- Formovanie a zavedenie kompetencie a odpovedajúcich organizačných, procedurálnych a procesných manuálov pre riadiace zložky v štruktúre riadenia projektu (pozri Príloha 1 Obr. F1.2.1):
  - Správna rada projektu;
  - Komisia riadenia projektu;
  - Komisia riadenia kvality výskumu;
  - Kompetencie koordinátora projektu a projektového manažéra;
  - Koordinácia kompetencii garantov riešenia špecifických cieľov (ŠC) a zodpovedných osôb za riešenie aktivít projektu v rámci daného ŠC.
- Zabezpečenie transferu relevantných poznatkov získaných pri riadení projektu do štruktúry, procesov a procedúr spojených s organizáciou a riadením vytváraného UVP TECHNICOM. Naznačený prístup umožňuje postupné osvojovanie si manažérskych a rozhodovacích znalostí a zručností budúcemu riadiacim personálom UVP. Súčasne sa v praxi riadenia projektu overia metodiky a manuály odpovedajúcich si riadiacich zložiek ako v schéme riadenia projektu tak



v schéme riadenia vytváraného UVP TECHNICOM (porovnaj schémy na Príloha 1 Obr. F1.2.1 a Obr. F.1.3.3, kde sú zobrazené ich organizačné a riadiace inštitúty).

- Zabezpečenie pravidelných odborných medzinárodných konferencií UVP TECHNICOM (v každom roku riešenia projektu) zameraných na aktuálne otázky rozvoja a zabezpečenia jeho poslania a dopadov do praxe. Námety obsahového zamerania konferencií:
  - I. Poslanie UVP TECHNICOM v rozvojových stratégiách regiónu Východné Slovensko.
  - II. Príležitosti, možnosti a význam spolupráce slovenských vedeckých parkoch a centier.
  - III. Potenciál a služby UVP TECHNICOM pre účinný rozvoj podnikania a výskumnej spolupráce s praxou (uvádzacia akcia pre UVP TECHNICOM ako oficiálneho subjektu).

POZNÁMKA: Konferencie sa budú organizovať v súčinnosti s worschopmi zameranými na formovanie rozvojových stratégií aktivít pre región Východného Slovenska v zmysle opisu ČC A 1.1.5 v Aktivite 1.

**A1.2.2** Z odborného a strategického hľadiska je pre budúcu udržateľnosť UVP kľúčovou úlohou riešenia projektu **zabezpečenie adekvátnej Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV)**.

Na TUKE sa už od roku 2000 postupne realizovali aktivity a projekty zamerané na formovanie vhodnej platformy aplikačného VaV resp. vedeckého a technologického parku. Podobné aktivity v menšom rozsahu sa realizovali aj na partnerských univerzitách. Na TUKE to viedlo k vytvoreniu štruktúry centier aplikovaného výskumu (Príloha 1 Obr. E1.2 resp. Obr. F.1.3.3) (ktorá je autonómna voči prevádzke a umiestneniu centier excelentného výskumu) a ktorú tvoria:

- Centrum VUKONZE (Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií, ITMS: 26220220064)
- KC ZATIPS (Kompetenčné centrum znalostných technológií pre inovácie produkčných systémov v priemysle a službách, ITMS:26220220155) partnerom je aj PU v Prešove
- VRP ZaSS (Vývojové a realizačné pracoviska získavania a spracovania surovín, APVV - SUSPP-0005-09).

Na partnerských univerzitách projektu je takto už pripravený a využívaný súbor laboratórií a pracovísk, ktoré vytvárajú prirodzený a účinný základ pre formovanie Platformy aplikovaného VaV už v úvodných fázach riešenia projektu. Projektom garantovanými stavebnými prácami sa dobuduje, skompletizuje a integruje stávajúca platforma na úroveň zodpovedajúcu súčasným trendom rozvoja obdobných inštitútov vo svete pri zohľadnení poslania a cieľov budúcej udržateľnosti

vytváraného UVP TECHNICOM. Naznačený stav PAVaV umožňuje už v ranných fázach riešenia projektu dočasne využívať podstatnú časť projektom nadobudnutého prístrojového a technologického vybavenia vo vhodných náhradných priestoroch v nezávislosti na stave stavebných prác financovaných z projektu. **Vlastné riešenie čiastkového cieľa zabezpečí:**

- Formovanie a zavedenie organizačného, technologického a riadiaceho **zabezpečenia prevádzky PAVaV (už v ranných fázach riešenia projektu).**
- **Koordináciu a podporu riešenia pilotných projektov (PP)** špecifikovaných v aktivitách ŠC3 vo väzbe na riešenie čiastkového cieľa A1.1.3, ktoré je zamerané na etablovanie Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP). Úspešnosť riešenia PP predstavuje kľúčové dopady pre zabezpečenie kvality a ekonomiky budúceho inovačného dopadu UVP TECHNICOM na rozvoj spoločenskej a hospodárskej praxe v oblasti jeho pôsobnosti.

#### **A1.2.3 Úspešné a úplné dobudovanie a vybudovanie PAVaV a nadväzujúcich „biznis“ služieb je základným predpokladom existencie UVP TECHNICOM.**

Zabezpečenie uvedeného predpokladu etablovania UVP je dominantne závislé na účinnosti a dochvíľnosti stavebných prác a na **kvalite procesov obstarávania ako stavieb tak aj technológií, prístrojového vybavenia a služieb.** S ohľadom na prísne limitovaný čas riešenia projektu sú aktivity zodpovedné za uvedené činnosti vysoko rizikové a strategické zabezpečenie odpovedajúcej **podpory pre ich účinnú koordináciu ich riešenia** je jedným z kľúčových úloh projektu. Riešením čiastkového cieľa sa predovšetkým zabezpečí :

- **Kontinuálny monitoring** aktivít ŠC2, s následným operatívnym riešením identifikovaných rizikových stavov a situácií.
- **Operatívne úpravy realizačných harmonogramov** vykonaných aktivít ŠC1 a ŠC3 na ktoré majú dopad indikované rizikové stavy resp. situácie.
- **Riešenie nadväzujúcich korekcií** v personálnych kapacitách a kompetenciách.
- **Zabezpečenie kvality spracovanie dokumentácie a vlastného jednania s riadiacim orgánom projektu v prípade kritických rizikových situácií,** ktorých odborné a organizačné riešenie nie je možné vykonať v rámci kompetencií projektového konzorcia.

#### **A1.2.4 Spracovanie realizačného projektu informačnej a komunikačnej platformy UVP (IKP UVP) nadväzuje na riešenie čiastkového cieľa A1.1.4 z aktivity 1.1.**

Riešením sa postupne zabezpečí:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spracovanie a schválenie realizačného projektu IKP UVP.</li> <li>- Zabezpečenie postupného zavedenia IKP UVP do prevádzky. Očakáva sa jeho nasadenie a využívanie už v rámci riešenia záverečných fáz projektu (asi v posledných dvoch kvartáloch riešenia projektu).</li> </ul> <p><b>Poznámka:</b> Od začiatku riešenia projektu sa bude využívať platforma Informačného portálu UCITT (Univerzitné centrum inovácií a transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva na TUKE).</p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Výsledky a produkty podľa dopadov riešenia ČC:</b></p> <p><b>Čiastkový cieľ A1.2.1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizačné a riadiace manuály pre všetky zložky inštitútu riadenia projektu.</li> <li>- Metodické a programové zabezpečenie hodnotenia odbornej kvality a výkonnosti (účinnosti) riešenia projektu.</li> <li>- Plán prípravy a zabezpečenia pravidelných konferencií UVP TECHNICOM počas riešenia projektu.</li> <li>- Spracovanie operatívnych plánov podporujúcich harmonogram riešenia projektu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služobných ciest a stáží</li> <li>- Pobytov zahraničných expertov,</li> <li>- Dodávok expertných služieb a produktov.</li> <li>- Prípravy a monitorovania diseminácie výsledkov a produktov riešenia projektu a aktivít popularizácie a publicity výsledkov riešenia</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.2.2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizačné, riadiace a technologické zabezpečenie PAVaV s väzbou na odpovedajúce dopady k rámcovému štatútu UVP TECHNICOM.</li> <li>- Predbežná (dočasná) metodika pre koordináciu a hodnotenie riešenia PP</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.2.3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál pre sledovanie a hodnotenie procesov verejného obstarávania.</li> <li>- Manuál pre sledovanie a hodnotenie stavebných prác s väzbou na inštitút stavebného dozoru.</li> <li>- Manuál pre riešenie rizikových stavov a situácií s dopadom na kvalitu harmonogramu riešenia projektu.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.2.4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentácia realizačného projektu IKP UVP</li> <li>- Manuál testov a verifikácie programového a technického riešenia IKP UVP.</li> <li>- Systémové a používateľské príručky a manuály.</li> </ul> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet vytvorených centier zabezpečujúceho komplexnú podporu riadenia práv duševného vlastníctva v danej inštitúcii: 1</li> </ul>

	- Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti: 1	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	Celkové výdavky: 688 288,40 EUR Oprávnené výdavky: 687 532,64 EUR Neoprávnené výdavky: 755,76 EUR	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formovanie a spracovanie manuálu pre organizačnú a riadiacu štruktúru projektu,</li> <li>- Príprava a spracovanie postupu a manuálu pre vytvorenie účinnej platformy aplikovaného výskumu,</li> <li>- Spracovanie transparentnej metodiky pre monitorovanie a riadenie procesu verejného obstarávania, sledovania kvality stavieb a stavebných prác a implementácie VaV infraštruktúr realizovaných v rámci ŠC 2,</li> <li>- Spracovanie realizačného projektu pre vytvorenie Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavedený a využívaný celostný systém riadenia projektu,</li> <li>- Prevádzka funkčnej platformy aplikovaného výskumu a vývoja</li> <li>- Zavedená a využívaná metodika pre monitorovanie a riadenie procesu verejného obstarávania, sledovania kvality stavieb a stavebných prác a implementácie VaV infraštruktúr počas realizácie aktivít ŠC 2</li> <li>- Etablovanie prevádzky Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM.</li> <li>- Organizačné zabezpečenie a realizácia troch odborných medzinárodných konferencií „UVP TECHNICOM“</li> </ul>	<b>96,48</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adekvátny podiel prác na formovaní a spracovaní činností špecifikovaných pre Hlavného partnera (TUKE)</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevantná implementácia výstupov pre Hlavného partnera (TUKE) špecifikovaných v rámci prostredia a kompetencií projektového partnera.</li> </ul>	<b>2,01</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adekvátny podiel prác na formovaní a spracovaní činností špecifikovaných pre</li> </ul>	<b>1,51</b>

	Hlavného partnera (TUKE) <b>Výstupy:</b> - Relevantná implementácia výstupov pre Hlavného partnera (TUKE) špecifikovaných v rámci prostredia a kompetencií projektového partnera.	
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Počet vytvorených centier zabezpečujúceho komplexnú podporu riadenia práv duševného vlastníctva v danej inštitúcii</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
<b>Spolu</b>	počet	0	2013	1	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
<b>Spolu</b>	počet	0	2013	1	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 1.3</b> Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM
<b>Cieľ aktivity</b>	Poslaním aktivity je vyriešiť a zabezpečiť požadovanú kvalitu služieb z oblasti inovácií a TT, ktoré garantuje UCITT a nových služieb vyplývajúcich s poslaním UVP TECHNICOM tak, aby tieto vedeli v plnom rozsahu garantovať jeho ďalší rozvoj a udržateľnosť jeho pôsobnosti. Súčasne výstupy riešenia aktivity zabezpečia požadované časti a prílohy Rámcového štatútu UVP TECHNICOM spojené s výkonom jeho kompetencií v oblasti interných resp. externých (zákazníckych) služieb.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	Naplnenie poslania aktivity je realizované prostredníctvom výsledkov, produktov a dopadov riešenia relevantných čiastkových cieľov: <b>A1.3.1 Aktualizácia a doplnenie metodického vybavenia a služieb UCITT využívaných pre zabezpečenie poslania a rozvoja UVP.</b> <b>A1.3.2 Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov</b>

**a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP).**

**A1.3.3** Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelerátora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM .

**A1.3.4 Vývoj, zabezpečenie a zavedenie relevantných služieb v komplementárnych centrách:** „Kontraktačné centrum“ a „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV“ v súlade s kompetenciami Útvaru TT a spolupráce s praxou.

**A1.3.5** Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM spojených zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP v všetkých troch aktivitách ŠC1).

**Opis a účel čiastkových cieľov.**

**A1.3.1** Úlohy plynúce z čiastkového cieľa sú zamerané na **aktualizáciu a účelové doplnenie metodického zabezpečenia služieb garantovaných UCITTom** (Univerzitným centrom, transferu technológií a ochrany duševného vlastníctva pri TUKE), ktoré sa budú významným spôsobom podieľať jednak na **zabezpečení podstatnej časti služieb UVP TECHNICOM najmä v ranných fázach jeho pôsobenia (pozri aj Príloha 1 Obr.E1.1 a Obr.F1.1.1)**. Obsah, rozsah a kvalita služieb UCITT sa postupne vytvárala a priebežne zhodnocovala už počas riešenia projektu jeho etablovania. V súčasnosti sa tieto služby významne podieľajú aj na formovaní štruktúry, zamerania a obsahu predkladaného projektu. Súčasne pomáhajú formovať kompetencie, obsahové zameranie poslania vytváraného UVP TECHNICOM a „smart“ orientácie jeho aktivít a služieb. Procesmi aktualizácie účelového doplnenia resp. inovácie, prejdú všetky služby UCITT (pozri Príloha 1 Obr. E1.1), tak aby zohľadňovali, ako špecifiká spojené s riešením projektu tak aj požiadavky kladené poslaním vytváraného UVP TECHNICOM. Naznačené procesy sú koncepčne podložené transformáciou služieb modelu hodnotového reťazca UCITT (pozri Príloha 1 Obr. E1.1) na bázové služby model hodnotového reťazca UVP TECHNICOM (pozri Príloha 1 Obr.F.1.1.1). Transformácia pri ktorej sa zohľadnili skúsenosti a trend súčasného rozvoja vedeckých parkov vo svete, preukázala potrebu reštrukturalizácie pôvodných služieb UCITT (porovnaj oba diskutované hodnotové reťazce), a súčasne aj rozšírenie portfólia služieb o účelové (nové) služby UVP TECHNICOM, tak aby sa v plnom rozsahu naplnilo zabezpečenie jeho poslania. Práve prostredníctvom riešenia nasledujúcich čiastkových cieľov tejto aktivity sa špecifikuje a implementuje päť nových služieb. Služby spojené so strategickým, taktickým a operatívnym riadením v rámci Sekcie riadenia UVP (pozri aj schému na Príloha 1 Obr. F1.3.3) sa spracovali v aktivite 1.1 v rámci ČC A1.1.2.

**A1.3.2 Poslanie UVP je koncepčne postavené na inovačne orientovanom aplikovanom výskume, ktorý je zabezpečovaný odpovedajúcou platformou aplikovaného VaV (PAVaV).** Tematická orientácia a inovačné zameranie aplikovaného VaV je však v podstatnej miere závislé na aktívnom prepojení UVP s „excelentným“ výskumom garantovaným predovšetkým odpovedajúcimi vedeckými pracoviskami partnerov konzorcia projektu. **Pravé efektívne zabezpečenie tejto bázovej väzby je podporené procesom inicializácie pilotných (aplikačných) projektov (PP) zabezpečujúcich transformácie vybraných poznatkov a produktov do ucelenej úlohy aplikačného VaV.** Inicializačný výber je postavený na metodike hodnotenia aplikačného potenciálu (resp. komerčného) uplatnenia vybraného súboru znalostí získaných vedeckými pracoviskami predovšetkým na odpovedajúcich pracoviskách partnerského konzorcia. Proces hodnotenia je riadený a koordinovaný v rámci pôsobnosti Útvaru strategického riadenia. Proces inicializácie PP je doplnený procesmi koordinácie ich riešenia v rámci pracovísk resp. laboratórií PAVaV. **Procesy inicializácie a koordinácie je formované poslanie originálnej metodiky pre kľúčovú účelovú službu UVP, ktorá je organizačne zabezpečená Centrom inicializácie a koordinácie PP (CIKPP), ktoré má jedinečné postavenie v kompozícii PAVaV (pozri schému na Príloha 1 Obr. F.1.3.3).** Vytvorené centrum inicializuje a zhodnocuje inovačné námety a iniciatívy z „Inovačného zásobníka“, ktorý je generovaný v rámci odpovedajúcej služby Útvaru strategického riadenia.

**A1.3.3** Jedným zo základných cieľov a prínosov UVP je jeho **aktívne prepojenie na spoločenskú a hospodársku prax v súlade s (Win to Win princípom).** K naplneniu uvedeného cieľa v podstatnej miere budú prispievať **služby budúceho „Biznis centra“**, ktoré sú plánované v troch oblastiach (pozri schému na Príloha 1 Obr. F.1.3.3):

- **Služby kontaktného centra UVP TECHNICOM.**
- **Služby Podnikateľského akcelerátora.**
- **Biznis služby.**

Útvar biznis centra (Príloha 1 Obr.F.1.3.3) poskytuje svoje služby, ako domácim a zahraničím záujemcom, ktorí sú potenciálnymi zákazníkmi UVP, tak aj záujemcom v rámci Technickej Univerzity v Košiciach z pracovísk UVP TECHNICOM resp. pracovísk z jeho partnerského konzorcia.

#### **Charakteristika služieb v rámci pracovísk Biznis centra:**

##### **Kontaktné centrum UVP TECHNICOM**

- Garantuje informačný, komunikačný a odborný servis prvého kontaktu s UVP
- Sprostredkovanie služieb UVP resp. služieb pracovísk z



	<p>partnerských inštitúcií UVP TECHNICOMUVP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poskytuje služby sieťovania (networkingu) s domácimi a zahraničnými inštitúciami v oblasti TT a inovácii.</li> </ul> <p><b>POZNÁMKA:</b> Kontaktné pracovisko poskytuje svoje služby aj prostredníctvom Portálu UVP, ktorého súčasťou bude aj služba „call centra“.</p> <p><b>Služby pracoviska Podnikateľských akcelerátor</b> so zameraním na komercializáciu výsledkov VaV, sú odborne a metodicky garantované Ekonomickou fakultou TUKE a jeho služby sú zamerané najmä na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Odborné poradenstvo, koučing a mentoring</b> so zameraním na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vypracovanie podnikateľských plánov</li> <li>- Tvorbu a hodnotenie finančných plánov</li> <li>- Tvorbu a hodnotenie marketingových plánov</li> </ul> </li> <li>- <b>Hodnotenie biznis modelov</b> zamerané na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vypracovanie metodiky pre hodnotenie úspešnosti a udržateľnosti biznis modelov</li> <li>- Nezávislé hodnotenie biznis modelov vytvorených v UVP</li> <li>- Vypracovanie metodiky na hodnotenie znalostných (nehmotných) aktív.</li> </ul> </li> <li>- <b>Služby smerujúce k vzniku novej firmy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analýza nových - inovatívnych foriem financovania start-up firiem v podmienkach SR (napr. Crowdfunding)</li> <li>- Vypracovanie metodiky výberu vhodného externého financovania pri zohľadnení typu podnikateľských aktivít.</li> <li>- Analýza nástrojov možností podpory predaja malosériovej výroby pre spinn-off a strat-up firmy</li> <li>- Analýza a nadviazanie spolupráce s domácimi a zahraničnými inkubátormi s cieľom vytvoriť databázu vhodných inkubátorov.</li> </ul> </li> <li>- <b>Zabezpečenie aktívneho Programu akcelerácie podnikania</b> pre vybraných záujemcov o podnikanie. Systém akcelerácie podnikateľských zámerov predstavuje originálnu službu UVP TECHNICOM pre záujemcov o podnikanie. Podstatou akcelerácie troj-fázový systém aktívnej (cielenej) selektívnej prípravy záujemcov o podnikanie. Pre úspešných absolventov „akcelerácie“ bude ponúknutý (umožnený) vstup do vhodného podnikateľského inkubátora.</li> </ul> <p><b>(POZNÁMKA:</b> S ohľadom na originalitu a jedinečný prístup na Slovensku sa budú naznačené problémy riešiť s podporou relevantnej vývojovej (VaV) zmluvnej expertízy.)</p> <p><b>Pracovisko biznis služieb</b> je zamerané najmä na :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Marketing aktivít a služieb inovácii a TT</b> spojených s aplikovaným VaV. Služby sú zamerané najmä : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marketing ponúk a aktivít zameraných do oblasti TT (v tom aj uplatnenie patentov, úžitkových vzorov, výrobných a technických prototypov a pod.),</li> <li>- Marketingová podpora pre získanie zdrojov pre projekty,</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>zákazky a aktivity spojené s aplikačným (inovačným) VaV,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Podpora akcií pre zabezpečenie rozvoja účinnej spolupráce s praxou.</li> <li>- Podpora pre služby rozvoja podnikania.</li> <li>- <b>Služby ochrany duševného vlastníctva a právneho poradenstva</b>, ktoré sú zamerané najmä na aktivity TT a inovácií vo vybraných oblastiach výroby a službách. Vlastné služby sú poskytované v úzkej spolupráci so službami odpovedajúceho útvaru UCITT.</li> <li>- <b>Konferenčný servis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivácia, organizácia a zabezpečenie relevantných akcií, konferencií a prezentácií</li> <li>- Podpora aktivít zameraných na formovanie partnerstiev, spolupráce resp. sieťovania prostredníctvom „match-making“ resp. „brokerských“ akcií v tom aj kontaktovanie relevantných centier výskumu, firiem, asociácii a podobne.</li> </ul> </li> <li>- <b>Podpora rozvoja ľudských zdrojov (RLZ).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služba je zameraná na inicializáciu, organizáciu a odborné zabezpečenie odpovedajúcich akcií RLZ v oblastiach inovácií a TT.</li> </ul> </li> <li>- <b>Inovačný servis</b>, ktorý zahŕňa najmä: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odborné usmernenie a konzultácie k inovačným aktivitám a projektom spojených s inovačnými procesmi (programami) vo výrobnom sektore a v službách.</li> <li>- Odborné poradenstvo pre procesy a aktivity z oblasti TT najmä vo väzbe na inovačné aktivity.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>(POZNÁMKA:</b> Obe skupiny služieb nadväzujú na obdobné služby UCITT a budú zabezpečované predovšetkým v synergii so službami pracovísk ochrany duševného vlastníctva, podnikateľského akceleračného a marketingu.)</p> <p><b>A1.3.4</b> Služby poskytované prostredníctvom útvaru transferu technológií (TT) a spolupráce s praxou sú komplementárne doplňované (kompletizované) službami Biznis centra. Na druhej strane predstavujú kľúčovou podporou pre zabezpečenie prevádzky a rozvoj Platformy pre aplikovaný VaV (PA VaV). Svojím obsahom sú zamerané na služby dvoch pracovísk (pozri Príloha 1 Obr. F 1.3.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Služby <b>Kontraktačného centra</b>, ktoré sú svojím poslaním zamerané na podporu a zabezpečenie aplikovaného VaV na UVP TECHNICOM prostredníctvom kontraktov, podpory obstarávania a zmluvných (obchodných) vzťahov s odpovedajúcim organizáciám z oblasti výroby a služieb. Služby pracoviska sú zamerané najmä : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Zmluvné zabezpečenie zdrojov pre zákazky a služby</b> poskytované aplikovaným VaV resp. zákazky a služby vyvolané riešením úloh aplikovaného VaV.</li> <li>- Formovanie a <b>zmluvné zabezpečenie spoločných</b></li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p><b>pracovnísk aplikovaného VaV</b> (spoločné pracoviská univerzít a organizácií komerčného resp. verejného sektora)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Podpora zabezpečenie domácich a zahraničných projektov v oblasti aplikovaného VaV</b></li> <li>- Služby <b>Centra inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV</b> (IZaS VaV) je výkonnou (realizačnou) zložkou Útvary TT a spolupráce s praxou, ktorá implementuje a zabezpečuje realizáciu kontraktových zákaziek, projektov a služieb resp. podporuje vytváranie a zavedenie spoločných pracovísk a jeho základné služby sú: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Otvorené (univerzálne) inžinieringové služby</b> pre zabezpečenie relevantných (rozsahovo menších) zákaziek a služieb TT.</li> <li>- <b>Zavedenie zákazkovo resp. zmluvne orientovaných inžinieringových pracovísk pre vybrané produkty a služby TT</b> (produkčné a obchodné útvary UVP).</li> <li>- <b>Zavedenie spoločných pracovísk aplikovaného VaV</b>, ktoré sa podľa svojej odbornej orientácie adekvátne začlenia do štruktúry Platformy pre aplikovaný VaV na UVP TECHNICOM (PA VaV).</li> <li>- <b>Inžinieringová podpora pilotných projektov aplikovaného VaV</b> (nákupy, dodávky a služby), ktoré sú realizované (zabezpečované) v rámci PAVaV UVP TECHNICOM.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Riešením aktivity sa garantujú výstupy (produkty):</b></p> <p><b>Čiastkový cieľ A1.3.1</b> – Súbor aktualizovaných manuálov pre inovovanú štruktúru služieb UVP TECHNICOM spracované na báze odpovedajúcich manuálov služieb UCITT.</p> <p><b>Čiastkový cieľ A1.3.2</b> – Metodika a manuál činnosti Centra inicializácie a koordinácie riešenia pilotných projektov v aplikovaného VaV.</p> <p><b>Čiastkový cieľ A1.3.3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál pre kompetencie Biznis centra UVP TECHNICOM.</li> <li>- Manuál podpory marketingových služieb pre inovácie, TT a spoluprácu s praxou.</li> <li>- Štúdia podmienok a uplatniteľnosti nových foriem financovania „start-up“ a „spin-off“ aktivít v podmienkach SR.</li> <li>- Štúdia nástrojov možností podpory predaja malosériovej výroby generovanej pracoviskami aplikovaného VaV.</li> <li>- Štúdia možností inkubácie firiem vzniknutých v UVP v domácich a zahraničných inkubátoroch.</li> <li>- Manuál služieb ochrany duševného vlastníctva a právneho poradenstva v prostredí UVP TECHNICOM.</li> <li>- Metodické zabezpečenie činnosti pracoviska Podnikateľský akcelerátor.</li> <li>- Zavedenie systému pre zabezpečenie činnosti Programu akcelerácie podnikania.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál činnosti pracoviska Biznis služieb a metodiky jeho služieb.</li> <li>- Manuál činnosti Kontaktného pracoviska.</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.3.4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuál pre útvár TT a spolupráce s praxou.</li> <li>- Metodika činnosti a prevádzkový manuál pre Kontrakčné centrum.</li> <li>- Metodika činnosti a manuál pre Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV (IZaS VaV).</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ A1.3.5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dopracovanie Rámcového štatútu na riadnu (etablovaciu) verziu Štatútu UVP TECHNICOM</li> </ul> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 3</li> <li>- Počet zorganizovaných súťaží: 1</li> </ul>				
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 592 273,44 EUR  Oprávnené výdavky: 589 273,44 EUR  Neoprávnené výdavky: 3 000,00 EUR</p>				
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;"><b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b></th> <th style="width: 30%;"><b>% Podiel na rozpočte aktivity</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spracovanie vybranej kolekcie aktualizovaných (inovovaných) metodík a manuálov UCITT a ich implementácia do v rámci etablovania obdobných služieb UVP TECHNICOM,</li> <li>- Spracovanie a implementácie metodiky a manuálu činnosti Platformy aplikovaného VaV pre UVP TECHNICOM,</li> <li>- Spracovanie metodík a manuálov pre špecifické služby UVP zaradené do organizačných zložiek: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útvary TT a spolupráce s praxou,</li> <li>- Biznis centra.</li> </ul> </li> <li>- Príprava a zabezpečenie externej vývojovej Expertízy spojenej s zavedením inštitútu „Podnikateľský akceleračtor“ a podpora jej realizácie,</li> <li>- Dopracovanie Rámcového štatútu na riadnu (etablovaciu) verziu Štatútu UVP TECHNICOM</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablovaný UVP TECHNICOM s platným Štatútom ustanoveným konzorciom zakladajúceho Združenia,</li> <li>- Funkčná platforma aplikovaného VaV UVP TECHNICOM podporujúca spoločné VaV pracoviska s externými organizáciami</li> </ul> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"><b>95,44</b></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>% Podiel na rozpočte aktivity</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spracovanie vybranej kolekcie aktualizovaných (inovovaných) metodík a manuálov UCITT a ich implementácia do v rámci etablovania obdobných služieb UVP TECHNICOM,</li> <li>- Spracovanie a implementácie metodiky a manuálu činnosti Platformy aplikovaného VaV pre UVP TECHNICOM,</li> <li>- Spracovanie metodík a manuálov pre špecifické služby UVP zaradené do organizačných zložiek: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útvary TT a spolupráce s praxou,</li> <li>- Biznis centra.</li> </ul> </li> <li>- Príprava a zabezpečenie externej vývojovej Expertízy spojenej s zavedením inštitútu „Podnikateľský akceleračtor“ a podpora jej realizácie,</li> <li>- Dopracovanie Rámcového štatútu na riadnu (etablovaciu) verziu Štatútu UVP TECHNICOM</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablovaný UVP TECHNICOM s platným Štatútom ustanoveným konzorciom zakladajúceho Združenia,</li> <li>- Funkčná platforma aplikovaného VaV UVP TECHNICOM podporujúca spoločné VaV pracoviska s externými organizáciami</li> </ul>	<b>95,44</b>
<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>% Podiel na rozpočte aktivity</b>				
<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spracovanie vybranej kolekcie aktualizovaných (inovovaných) metodík a manuálov UCITT a ich implementácia do v rámci etablovania obdobných služieb UVP TECHNICOM,</li> <li>- Spracovanie a implementácie metodiky a manuálu činnosti Platformy aplikovaného VaV pre UVP TECHNICOM,</li> <li>- Spracovanie metodík a manuálov pre špecifické služby UVP zaradené do organizačných zložiek: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útvary TT a spolupráce s praxou,</li> <li>- Biznis centra.</li> </ul> </li> <li>- Príprava a zabezpečenie externej vývojovej Expertízy spojenej s zavedením inštitútu „Podnikateľský akceleračtor“ a podpora jej realizácie,</li> <li>- Dopracovanie Rámcového štatútu na riadnu (etablovaciu) verziu Štatútu UVP TECHNICOM</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablovaný UVP TECHNICOM s platným Štatútom ustanoveným konzorciom zakladajúceho Združenia,</li> <li>- Funkčná platforma aplikovaného VaV UVP TECHNICOM podporujúca spoločné VaV pracoviska s externými organizáciami</li> </ul>	<b>95,44</b>				
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>					

	<p>a s väzbou na „inžinieringové“ pracoviská UVP,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zavedený a pilotné realizovaný Program akcelerácie podnikania aj s využitím výstupov a produktov externej vývojovej Expertízy,</li> <li>- Zavedené a využívané služby UVP TECHNICOM.</li> <li>- Zmluvná väzba na vybrané Podnikateľské inkubátory.</li> </ul>	
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adekvátny podiel prác na formovaní a spracovaní činností špecifikovaných pre Hlavného partnera (TUKE)</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevantná implementácia výstupov pre Hlavného partnera (TUKE) špecifikovaných v rámci prostredia a kompetencií Detašovanej zložky UVP TECHNICOM v organizácii partnera.</li> </ul>	<b>3,33</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adekvátny podiel prác na formovaní a spracovaní činností špecifikovaných pre Hlavného partnera (TUKE)</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevantná implementácia výstupov pre Hlavného partnera (TUKE) špecifikovaných v rámci prostredia a kompetencií Detašovanej zložky UVP TECHNICOM v organizácii partnera.</li> </ul>	<b>1,23</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa a výsledku Počet zorganizovaných konferencií</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	3	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	3	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľ'a výsledku</i> <i>Počet zorganizovaných súťaží</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<i>Názov ukazovateľ'a dopadu</i> <i>Počet iných foriem ochrany duševného vlastníctva ako patent</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

<i>Názov ukazovateľ'a dopadu</i> <i>Počet patentov udelených USPTO</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 2.1.</b> Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE
<b>Cieľ aktivity</b>	<b>Cieľom aktivity je vybudovanie hlavnej časti Univerzitého UVP TECHNICOM na TUKE, ako priestoru na realizáciu aplikovaného výskumu, kde budú koncentrované okrem vedecko-výskumných aktivít aj aktivity pre riadenie univerzitého parku.</b>
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<p><b>Hlavným vstupom</b> je pripravená projektová dokumentácia, vysporiadanosť vlastníctva parcel určených na výstavbu budov, skúsenosti s realizáciou stavebných aktivít.</p> <p>V rámci danej aktivity dôjde k vybudovaniu nových výskumných, administratívnych a konferenčných priestorov v hlavnom campuse TUKE. Z dôvodov zastaraných a kapacitne nepostačujúcich dôjde aj k zmodernizovaniu a výmene inžinierskych sietí hlavne v oblasti elektrifikácie.</p> <p><b>Účelom tejto aktivity je:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dostavba ústrednej budovy vytváraného UVP TECHNICOM</b> ako hlavného nervstva vedeckého parku vo vysokoškolskom areáli univerzity tak, aby svojim moderným, technickým a inteligentným riešením spolu s prístrojovou, laboratórnou a komunikačnou infraštruktúrou ( v nadväzujúcej aktivite 2.2) v stavebnej aj nestavebnej časti prispela k dosiahnutiu vytýčených cieľov a k efektívnej kolaborácii na úlohách medzi partnermi.</li> <li>- <b>Výstavba nového v objekte ústrednej laboratórnej veľkopriestorovej haly</b> pre realizáciu vedecko-výskumných úloh v oblasti aplikovaného výskumu a úloh riešených v rámci centier excelentnosti fakúlt univerzity. Súčasťou tejto aktivity je aj modernizácia a zvýšenie kapacitne nepostačujúcich inžinierskych sietí a jednotlivých komponentov trafostanice.</li> <li>- <b>Oprava veľkokapacitných konferenčných priestorov, prízemnia hlavnej budovy univerzity</b> ako podpory a prezentácie výsledkov technologického parku s kapacitou cca 300 ľudí.</li> </ul> <p><b>Stavebné práce sú rozdelené do troch samostatných stavebných objektov:</b></p> <p><b>Stavebný objekt 1</b></p> <p>Vedecko-technologický park TECHNICOM Košice, Multifunkčná budova TUKE v Košiciach, ul. B. Němcovej, Košice (ďalej len „TECHNICOM“)</p> <p>Riešením je dobudovanie hlavnej budovy vedeckého a technologického parku univerzity. Súčasný stav je nedokončená budova, ktorá bola čiastočne financovaná z kapitálových prostriedkov rezortu MŠSR, schválená v roku 2008 Vládnym uznesením.</p> <p>Východiskovým stavom je už jestvujúci monolitický</p>

	<p>železobetónový skelet. Je potrebné dobudovanie vlastného objektu stavby, inžinierskych sietí a rozvodov, vnútorného vybavenia, prevádzkových súborov, riadiacej časti a dátových rozvodov. Navrhovaný objekt je 5 podlažná multifunkčná, plne inteligentná budova s presklenou aktívnou fasádou, vlastným inteligentným riadiacim systémom a najmodernejšími energetickými prvkami. Rozprestiera sa na rozvojových plochách v západnej časti kampusu TUKE.</p> <p><b>Stavebný objekt 2</b>  Stavebné úpravy a prístavba PK 10 a PK 12 TU v Košiciach, areál TU Košice  (ďalej len „Laboratória pre centrá excelentnosti“)</p> <p>Základným zámerom je rozšírenie a dobudovanie existujúcich priestorov, laboratórií a vytvorenie moderného univerzálneho výskumno-laboratórneho centra exceletného výskumu fakúlt, ktoré je podmienkou pre úspešnú činnosť univerzity, ktorá nechce stratiť krok so svetom. Objekt sa nachádza v centrálnej časti univerzitného kampusu. Ide o zastavanie jedného z dvoch dvorov pre potreby laboratórií. Novostavba bude slúžiť aj ako výučbové laboratórium. Ústredným priestorom je jednopodlažná oceľová dvojhala, na ktorú nadväzuje dvojpodlažný dispozičný trojtrakt pomocných prevádzok z oceľového skeletu, v zmysle potrieb laboratórných prevádzok TUKE. Ide o obstavaný priestor vo výmere 11.000 m<sup>3</sup>. Súčasťou tejto novostavby sú aj rozvody NN, vodovodná, kanalizačná prípojka a zvýšenie kapacity trafostanice a jednotlivých sekundárnych rozvodov elektro.</p> <p><b>Stavebný objekt 3</b>  Oprava priestorov pre konferenčné a prezentačné účely v objekte TUKE v Košiciach, Letná 9/A  (ďalej len „Modernizácia priestorov“)</p> <p>Súčasťou tej opravy - modernizácie je vytvorenie kongresových a konferenčných miestností s príslušnou vybavenosťou pomocou mobilných zaťahovacích stien pre potreby konaní plén, konferencií, konzultačných a prezentačných potrieb, v rámci celkového plánu vedecko-technologického parku. Novovybudované objekty parku postrádajú takýto väčší komplexnejší priestor. Preto sa naskytla možnosť využiť prízemné priestory na Letnej ulici v sídle rektorátu, kde logisticky a strategicky presne zapadá tento priestor do konceptu parku. Priestory budú vytvorené pre cca 300 ľudí.</p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Hlavným výstupom aktivity bude moderné a funkčné novostavby slúžiace na realizáciu výskumných aktivít,</b> ktorá prispeje k zabezpečeniu špičkovému aplikovanému výskumu a vývoju v danej oblasti vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie. Ďalej je to sfunkčnenie priestorov objektov s nízkou energetickou efektivitou, vnútornou pohodou, primeraným priestorovým prerozdelením pre potreby výskumu, laboratórií. V neposlednom rade je to bezproblémová prevádzka hlavne v oblasti sietí a kapacít elektrifikácie v areáli TUKE. Realizácia aktivity prispeje k odstraňovaniu zaostávania partnera</p>



	<p>v oblasti priestorového vybavenia určeného pre výskum a súvisiace aktivity voči ostatným krajinám EÚ, zlepši predpoklady pre získavanie medzinárodných grantov a medzinárodnú spoluprácu.</p> <p><b>Dosiahnutie cieľ a aktivity zlepši:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepojenie vedecko-výskumných pracovníkov partnera s ďalšími partnermi v projekte,</li> <li>- výmenu informácií na výskumných projektoch,</li> <li>- využitie výskumného potenciálu vedecko-výskumných pracovníkov a doktorandov,</li> <li>- možnosti expertíznej a poradenskej činnosti pre hospodársku prax,</li> <li>- zapájanie pracovníkov výskumného tímu do výskumných projektov s hospodárskou praxou ako aj medzinárodnej spolupráce,</li> <li>- priestorové možnosti pre realizáciu výskumných úloh,</li> <li>- priestorové, konferenčné a prezentačné možnosti pre prezentácie výsledkov výskumu pracovníkov, doktorandov fakúlt a partnerov,</li> <li>- energetické možnosti,</li> <li>- možnosti pre zvýšenie mobility výskumných pracovníkov.</li> </ul> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 300 000,00 EUR</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 9 330 380,38 EUR  Oprávnené výdavky: 9 123 748,09 EUR  Neoprávnené výdavky: 206 632,29 EUR</p>	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizačné a dokumentačné zabezpečenie prípravy a realizácie verejného obstarávania stavebných prác a ich následného zmluvného zabezpečenia.</li> <li>- Komplexné zabezpečenie priebežného stavebného dozoru a organizačnej podpory dodržania časového harmonogramu a kvality stavebných prác.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vytvorenie odpovedajúceho priestorového</li> </ul>	<b>100,00</b>

	vybavenia pre zabezpečenie inovačných pracovísk a laboratórií aplikovaného VaV garantujúcich poslanie etablovaného UVP TECHNICOM.	
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b> <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Činnosť:</b> <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľ'a výsledku</b>						
<b>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľ'a výsledku</b>						
<b>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľ'a výsledku</b>						
<b>Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	Eur	0	2013	300 000,00	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	Eur	0	2013	300 000,00	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b> <i>Počet výskumných pracovníkov ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 2.2.</b> Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV
<b>Cieľ aktivity</b>	<p>Cieľom aktivity Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV je splnenie čiastkových cieľov, ktoré sú rozdelené oblastí:</p> <p><b>Základná infraštruktúra:</b></p> <p>d.) Implementácia modernej informačno-komunikačnej infraštruktúry v objektoch vedeckého parku pre zvýšenie kvality vývoja výskumných projektov s podporou vnútorného vybavenia modernými IKT</p> <p>e.) Implementácia moderných systémov a technických zariadení pre dosiahnutie maximálnej bezpečnosti vedeckého parku z hľadiska fyzickej, sieťovej dátovej ochrany.</p> <p><b>Spoločná zdieľaná infraštruktúra:</b></p> <p>f.) Vybavenie UVP TECHNICOM modernými IKT technológiami a zariadeniami pre modernizáciu a zvýšenie kvality všetkých činností na vývoji výskumných projektov a ich aplikáciu v praxi.</p> <p><b>Špecializovaná infraštruktúra:</b></p> <p>g.) Vybavenie pilotných projektov v rámci špecifického cieľa 3. „Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie“ špecializovanou, výskumnou, prístrojovou technikou pre naplnenie výskumných cieľov.</p>
<b>Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<p><b>Plnenie aktivity 2.2 a jej jednotlivých čiastkových cieľov(a.,b.,c.,d.)</b> je dôležité pre plynulú realizáciu celého vybudovania vedeckého parku a pokrytie všetkých oblastí, ktoré vedecký park bude zastrešovať.</p> <p><b>Čiastkový cieľ a.:</b> Vybuduje sa moderná infraštruktúra celého</p>

vedeckého parku so sieťou špecializovaných objektov a priestorov, integráciou virtuálnych a fyzických výskumných pracovísk partnerov s inštalovanými informačno-komunikačnými technológiami so zameraním na zvýšenie kvality a podporu výskumných a vývojových projektov a ich aplikáciu v praxi.

V rámci aktivity bude realizovaná inštalácia a modernizácia priestorov a objektov vedeckého parku, zabezpečenie podporných systémov pre prevádzkovanie jeho jednotlivých častí a poskytnutie akceptovateľných podmienok pre inštaláciu a realizáciu cieľov nasledujúcich aktivít (ktoré majú na seba nadväznosť):

- **bude vytvorená kvalitná špičková 10Gbit fyzická infraštruktúra** s požadovanými parametrami kvality služieb, podporou monitoringu na fyzickej vrstve pre zabezpečenie prepojenia IKT v rámci celého vedeckého parku, jeho objektov, priestorov a partnerov,
- **sieť bude vybavená výkonnou dátovou sieťovou infraštruktúrou pre zabezpečenie vysokorýchlostného prepojenia objektov.** Sieť bude podporovať vytváranie ad-hoc topológie pre oddelenie výskumných subjektov, prezentáciu výsledkov samotných experimentov projektu vo forme možných videokonferencií a videozáznamov; zároveň bude tvoriť prístrojové vybavenie pre potreby VaV v rámci oblasti informačných a komunikačných technológií,
- **bude vybudovaná mobilná komunikačná infraštruktúra** pre vytvorenie podmienok vysokej dostupnosti, prepojenia a mobility v rámci jednotlivých objektov a priestorov parku.

**Čiastkový cieľ b.:** Vybudovanie bezpečného vedeckého parku z hľadiska poskytnutia ochrany pred nepriaznivým vplyvom z vonkajšieho prostredia, prípadne pred potenciálnym rizikom úniku informácií alebo neoprávneného vniknutia do budovy.

Zabezpečenie vybraných objektov a priestorov vedeckého parku s vysokou mierou ochrany a obmedzeným prístupom pre špecifikovaný okruh personálu, ktorý bude zabezpečovať prevádzkovú činnosť budovy, s dostupnými všetkými inštalovanými zariadeniami, IKT alebo aplikáciami.

V rámci aktivity bude realizovaná inštalácia aktívnych prvkov pre ochranu sieťového perimetra (perimetral firewall), softvérových aplikácií a modernizácia priestorov a objektov vedeckého parku, zabezpečenie podporných systémov pre prevádzkovanie jeho jednotlivých častí a poskytnutie akceptovateľných podmienok pre bezpečnosť osôb a realizovaných činností bezprostredne v budove vedeckého parku:

- budú **nainštalované vysokovýkonné ochrany komunikačnej siete** a jej perimetra, bezpečné a šifrované

	<p>systemy pre vzdialený prístup, systemy pre ochranu citlivých dokumentov a ochrana koncových staníc a zariadení,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budú <b>inštalované technické zariadenia</b> pre pokrytie fyzickej, objektovej a technickej bezpečnosti. Môžeme sem zahrnúť kamery, prístupové terminály, turnikety, el. zámky na otváranie dverí, identifikačné médiá,</li> <li>- budú implementované softvérové aplikácie a integrovaný systém pre kompletne zvládnutie správy a ovládania, blokovania, kontroly technických zariadení systémov. Ide hlavne o prístupový, návštevny systém, evidenčný a prezenčný systém, systém vydávania kariet, kamerový systém, prevádzkové systemy,</li> <li>- budú implementované systemy a aplikácie pre správu, ukladanie, odosielanie dokumentov, kontroly všetkých prebiehajúcich aplikácií, siete a dátových centier.</li> </ul> <p>Aktívne prvky v spolupráci s nasadenými špecifickými aplikáciami zabezpečia ochranu osôb vedeckého parku a kontrolu ich pohybu, ochranu hnutel'ného a nehnuteľného majetku, ako aj kontrolu spracovania, ukladania, správy a interpretáciu výsledkov výskumných projektov.</p> <p><b>Čiastkový cieľ c.:</b> Modernizácia laboratórií a pracovísk vedeckého parku a zvýšenie kvality výskumno-vývojového procesu a konkurencie schopnosti s podporou IKT technológií.</p> <p><b>V rámci aktivity bude realizovaná inštalácia a modernizácia priestorov a objektov vedeckého parku,</b> zabezpečenie inštalácie a implementácie moderných hardvérových a softvérových zariadení na plynulé zabezpečenie realizácie činností vývoja výskumných projektov, ktoré z fyzickej a virtuálnej infraštruktúry vytvorí špičkové „hi-tech“ výskumné prostredie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>centrálny privátny cloud</b> na báze moderných technológií bude poskytovať vysoký výpočtový systém a diskový priestor pre súčasné aj budúce výskumné úlohy UvP Technicom,</li> <li>- budú inštalované potrebné laboratórne stanice a notebooky, ako aj iné hardvérové zariadenia potrebné pre realizáciu činností projektov a zachytenie ich výsledkov výskumu,</li> <li>- budú nasadené špecifické softvérové aplikácie pre výkon a riadenia ako aj <b>kontrolu činností technických zariadení</b> projektov,</li> <li>- budú vybudované <b>multimediálne veľkokapacitné kolaboračné priestory</b> pre spoluprácu s praxou a projektový manažment,</li> <li>- bude vybudované <b>prezentačné a videokonferenčné centrum</b> so službami videokonferenčného charakteru pre prezentačné a kolaboračné potreby všetkých pracovísk vedeckého parku,</li> <li>- definované priestory budú vybavené vhodnou prezentačnou a vysielacou technológiou pre potreby jednotlivých objektov za účelom záznamu a prezentácie výskumného a vývojového procesu projektu, ich experimentov a výsledkov,</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bude vytvorená softvérová podpora kvality vzdelávacieho a výskumného procesu s komplexným informačným systémom, ktorý spĺňa prísne kritériá kladené na bezpečnosť, spoľahlivosť, rýchlosť odozvy a zvládanie extrémnych záťaží, s podporou zo strany dodávateľa a služieb hot-line a poskytovaním nových verzií pre aktualizáciu aplikácií (vrátane legislatívnych zmien a s novými funkcionalitami). Zabezpečený bude výber vhodného softvéru pre bezpečnosť klientských pracovných staníc.</li> <li>- bude vybudovaná <b>archivačná a databázová infraštruktúra vedeckého parku</b> (riadiace a metodické štúdio), vrátane infraštruktúry pre archiváciu záznamov,</li> </ul> <p><b>Čiastkový cieľ d.: Vybavenie pilotných projektov v rámci špecifického cieľa 3. „Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie“</b> špecializovanou, výskumnou, prístrojovou technikou pre naplnenie výskumných cieľov.</p> <p><b>V rámci čiastkovej aktivity budú obstarané a implementované špecializované zariadenia a prístroje a simulačný softvér pre jednotlivé pilotné projekty vo vybraných oblastiach výskumu.</b> Tieto zariadenia budú tvoriť špičkovú laboratórnu experimentálnu platformu ako doplnok k centrálnej výskumnej infraštruktúre parku pre problémovo orientované a vopred definované úlohy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budú inštalované špeciálne prístroje a zariadenia v oblasti robotiky, mikroelektroniky, strojárstva, stavebníctva a environmentálnych vied,</li> <li>- zariadenia budú umiestnené v priemyselnej časti novovybudovaného laboratória PK10/10A, PK12/12A a príslušných výskumných laboratóriách,</li> <li>- <b>navrhnutý experimentálny a simulačný softvér bude slúžiť pre projektovanie a návrhy v jednotlivých oblastiach,</b></li> <li>- <b>dodané podporné IKT vybavenie bude účelovo orientované na podporu týchto zámerov,</b> ktoré vzhľadom na vývoj a experimenty je nutné izolovať zo centrálnej infraštruktúry.</li> </ul> <p>Úspešné ukončenie aktivít poskytuje podmienky pre pokračovanie a realizáciu nasledujúcich činností, ktoré pokrývajú oblasť výskumu a vývoja TECHNICOMu, za žiadateľa Technickú univerzitu v Košiciach.</p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p>Výstupmi aktivity zabezpečenia vybavenia Univerzitného UVP TECHNICOM sú výstupy jednotlivých čiastkových cieľov:</p> <p><b>Čiastkový cieľ a.: Výstupom aktivity bude moderná komunikačná a podporná infraštruktúra v celom vedeckom parku</b> a jeho objektoch, spolu s implementovanými informačno-komunikačnými technológiami najvyššej kvality pre zabezpečenie zvýšenie kvality realizovaných projektov.</p> <p>Implementovaná infraštruktúra vytvorí prostredie pre inštaláciu systémov a prostriedkov na zabezpečenie ostatných procesov nevyhnutných pre plynulý chod vedeckého parku ako objektu,</p>

ako aj jeho jednotlivých častí (prevádzkové objekty a operačné zabezpečenie, podporné prevádzky, zabezpečenie fyzickej a objektovej bezpečnosti, implementácia hardvérových a softvérových prostriedkov, komplexné zjednotenie komunikácie, podpora a integrácia všetkých implementovaných systémov a komponentov a iné).

**Čiastkový cieľ b.: Výstupom aktivity bude komplexné pokrytie bezpečnosti vedeckého parku z hľadiska bezpečnosti osôb, hnutel'ného a nehnuteľného majetku, ako aj elektronických dát a systémov, ktoré budú používané.**

Implementáciou moderných informačno-komunikačných technológií, zabezpečovacích a technických prostriedkov, ako aj vysoko kvalitných softvérových aplikácií, bude zabezpečená nezávislosť vedeckého parku a ochrana informácií a výsledkov výskumných a vývojových projektov.

Zároveň budú dostupné implementované aplikácie a technické zariadenia, ktorými je možné regulovať, resp. definovať pravidlá bezpečnosti a prístupu vedeckého parku.

**Čiastkový cieľ c.: Výstupom aktivity bude moderné výskumné, vývojové softvérové a kolaboračné vybavenie pracovísk UVP TECHNICOM.**

Pracoviská vedeckého parku budú vybavené moderným zariadením pre výskum a vývoj, vrátane hardvérového zabezpečenia ako aj softvérového vybavenia hardvéru. **Bude vybudovaný vedecko-výskumný privátny cloud a výkonom postačujúcim pre náročné výpočty a softvérové služby.**

Laboratórne stanice, prenosné zariadenia budú mať inštalované všetky potrebné programy potrebné pre definovaný výkon práce vo výskume a vývoji projektov vedeckého parku a to od najjednoduchších aplikácií (e-mail, kalendár, textový, tabuľkový editor, ...) až po tie komplikované a náročnejšie, potrebné pre špecifické operácie v projekte.

**Výstupom bude komplexné vybavenie a zabezpečenie pracovísk vedeckého parku pre plynulý priebeh a realizáciu výskumu a vývoja projektov, získavania nových poznatkov, realizáciu experimentov a dosahovania výsledkov.**

Funkčné budú všetky pracoviská UVP TECHNICOM a to od prevádzkových objektov a operačného a riadiaceho centra parku, až po všetky vedecké a vývojové pracoviská centra, vrátane všetkých podporných prevádzok.

**Čiastkový cieľ d.: Výstupom aktivity bude moderné výskumné, vývojové softvérové a kolaboračné vybavenie pracovísk UVP TECHNICOM a nadväzujúce výstupy pilotných projektov v rámci špecifického cieľa 3. „Špičkový aplikovaný výskum a vývoj vo vybraných oblastiach vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie“ detailne popísané v jeho aktivitách.**

Sumárnym výstupom aktivity sú **vybavené novovybudované objekty UVP TECHNICOM na Nemcovej ulici a Parku**



	<p><b>Komenského 12/12A v Košiciach špičkovou výskumnou a podpornou infraštruktúrou pre VaV, slúžiace na realizáciu vedecko-výskumných činností a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe.</b></p> <p><b>Tento výstup má priamy vplyv na realizáciu aktivít 1.1, 1.2, 1.3 ako aj výskumných aktivít 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, kde dôjde k vybaveniu špičkovým prístrojovým vybavením a realizácii aplikovaného výskumu.</b></p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet zavedených elektronických služieb: 3</li> <li>- Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 10 400 00,00 EUR</li> <li>- Počet vytvorených širokopásmových sietí medzi pracoviskami výskumu a vývoja: 2</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 17 803 689,18 EUR  Oprávnené výdavky: 17 803 689,18 EUR  Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR</p>	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Príprava a zabezpečenie verejného obstarávania, nákupu, implementácie a sprevádzkovanie plánovanej prístrojovej, technickej a IKT infraštruktúry pre aplikovaný VaV.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečenie udržateľnej funkčnej prevádzky prístrojovej, technickej a IKT infraštruktúry v relevantných inovačných pracoviskách a laboratóriách aplikovaného VaV garantujúcich poslanie etablovaného UVP TECHNICOM.</li> </ul>	<b>100,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet zavedených elektronických služieb</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	3	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	3	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	Eur	0	2013	10 400 000,00	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	Eur	0	2013	10 400 000,00	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet vytvorených širokopásmových sietí medzi pracoviskami výskumu a vývoja</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 2.3</b> Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach
<b>Cieľ aktivity</b>	Cieľom aktivity je vybudovanie časti univerzitného UVP TECHNICOM na UPJŠ ako priestoru na realizáciu aplikovaného výskumu.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013- II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<p>Časť Univerzitného vedeckého parku TECHNICOM (v ďalšom texte len UVP TECHNICOM) sa bude nachádzať v priestoroch Prírodovedeckej fakulty UPJŠ na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach. Účelom tejto aktivity je dostavba budovy na Jesennej 5 v Košiciach do plného profilu, jej zateplenie a modernizácia objektu medzi modulovými osami 1 až 7, čím vznikne priestor pre umiestnenie časti UVP TECHNICOM.</p> <p><b>Stavebné práce sú rozdelené do troch samostatných stavebných objektov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>stavebný objekt 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5</li> <li>– (ďalej len „Nadstavba budovy“),</li> </ul> </li> <li>– <b>stavebný objekt 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - I. etapa</li> <li>– (ďalej len „Zateplenie budovy“),</li> </ul> </li> <li>– <b>stavebný objekt 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5</li> <li>– (ďalej len „Modernizácia priestorov“).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Stavebný objekt 1</b> „Nadstavba budovy“ rieši nadstavbu resp. dostavbu objektu v časti terasovitého uskočenia objektu na severozápadnej strane do tvaru plnej hmoty obdĺžnika. Okrem toho je v tomto celku rátané s nadstavbou štvrtého nadzemného</p>

podlažia v časti strechy, ktoré je riešené ako ustúpenie zo všetkých strán a v ktorom budú umiestnené odhlučnené výskumné laboratóriá a moderná serverovňa slúžiaca potrebám UVP TECHNICOM. Realizáciou celku „nadstavba objektu“ vznikne približne 500 m<sup>2</sup> novej úžitkovej a kancelárskej plochy.

**Stavebný objekt 2** „Zateplenie budovy“) ráta so stavebnými prácami na objekte medzi modulovými osami 1 až 7. Stavebné práce budú pozostávať zo:

- zateplenia obvodového plášťa štítových stien v plnom rozsahu,
- odstránenia, resp. výmeny obvodového plášťa čelnej a zadnej pozdĺžnej fasády z boletických panelov v plnom rozsahu
- výmeny všetkých výplní otvorov
- interiérových úprav súvisiacich s výmenou výplňových konštrukcií
- exteriérových úprav súvisiacich so zateplením
- výmeny oplechovania atík a ostatných a ostatných klampiarskych výrobkov súvisiacich s riešením fasády
- výmeny zámočnických výrobkov súvisiacich s riešením zateplenia
- výmeny bleskozvodu
- náterov jestvujúcich zámočnických výrobkov

Realizáciou stavebného objektu 2 „Zateplenie budovy“ sa dosiahne nízka energetická náročnosť budovy UVP TECHNICOM Jesenná 5, čo bude priamo pozitívne vplývať na udržateľnosť vedeckého parku prostredníctvom nižších nákladov na prevádzku. Zateplenie objektu zároveň prispeje k nižšej spotrebe energií a tým aj k ochrane životného prostredia. Ďalším významným faktorom je nahradenie súčasného izolačného materiálu, ktorý predstavuje zdravotné riziko novým izolačným materiálom spĺňajúcim súčasné štandardy.

**Stavebný objekt 3** „Modernizácia priestorov“ rieši modernizáciu priestorov UVP TECHNICOM slúžiacich na vedecko-výskumné účely. Jedná sa o modernizáciu a stavebné úpravy na objekte v časti medzi modulovými osami 1 až 7. Stavebné úpravy pozostávajú z dispozičných úprav v interiery ako vybúranie, resp. doplnenie deliacich konštrukcií (priečok), posun resp. doplnenie dverných otvorov, vybúranie pôvodných podlahových konštrukcií v plnom rozsahu, vytvorenie samostatných hygienických zariadení a pod. Súčasťou objektu sú aj interiérové konštrukcie v časti nadstavby. V rámci stavebných úprav budú realizované nové rozvody elektroinštalácií (silnoprúdové aj slaboprúdové), rozvody ZTI, ústredného kúrenia ako aj vzduchotechniky a klimatizácie.

Realizáciou vyššie popísaného celku vzniknú účelné a moderné priestory spĺňajúce najmodernejšie stavebné, technické a hygienické štandardy. Celkovo vznikne alebo bude modernizovaných viac ako 585 m<sup>2</sup> úžitkovej plochy a viac ako 932 m<sup>2</sup> kancelárskej plochy. Tieto priestory budú slúžiť

pracovníkom UVP TECHNICOM na realizáciu vedecko-výskumnej činnosti. Rekonštrukciou vzniknú aj priestory na prijímanie špičkových výskumníkov z iných inštitúcií, budúce umiestnenie „start-up a spin-off“ spoločností a pod.

**Realizácia aktivity 2.3 priamo napĺňa špecifický cieľ č.2 -** Vybudovanie fyzickej a funkčnej infraštruktúry parku ako sofistikovaného výskumného a technologického celku.

**Medzi vstupy potrebné k realizácii tejto aktivity patria:**

- budova PF UPJŠ na Jesennej 5 v Košiciach
- projektová a realizačná dokumentácia
- ľudské zdroje, hlavne z prevádzkového úseku UPJŠ (referát investičných činností, referát energetiky), z oddelenia projektovej administrácie, z úseku právnej agendy a správy majetku a z úseku BOZP.

**Spôsob a postup realizácie aktivity:** v čase podania žiadosti už sú vypracované realizačné stavebné projekty pre každý stavebný objekt s vyššie popísanými stavebnými prácami. Dodávateľ stavebných prác bude vybraný na základe verejného obstarávania, ktoré sa uskutoční po skončení hodnotiaceho procesu projektových žiadostí podaných v rámci tejto výzvy. Dodávateľ vykoná všetky stavebné práce podľa príslušnej dokumentácie v spolupráci s architektom a statikom projektu a podľa platných STN a technologických predpisov aplikovaných stavebných hmôt a materiálov. Všetky stavebné činnosti budú realizované bez negatívnych dopadov na životné prostredie a s ohľadom na bezpečnosť práce a technických zariadení.

**Výstupom aktivity** bude objekt UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach slúžiaci na realizáciu vedecko-výskumných činností a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe. Objekt UVP TECHNICOM Jesenná 5 bude spĺňať najmodernejšie stavebné, technické a hygienické štandardy a bude poskytovať účelnú a modernú infraštruktúru slúžiacu pracovníkom UVP TECHNICOM.

**Aktivita 2.3 je úzko previazaná na aktivitu 2.4, v ktorej budú priestory UVP TECHNICOM Jesenná 5 vybavené špičkovým prístrojovým a laboratórnym zariadením.**

**Aktivita ďalej úzko súvisí s realizáciou aktivity 3.6, kde dôjde priamo k implementácii jednotlivých výskumných úloh a ich prenosu do praxe prostredníctvom realizácie výskumných pilotných projektov.**

Medzi **predpokladané riziká** majúce vplyv na realizáciu aktivity patria:

- riziko časového sklzu v dôsledku výberu dodávateľa stavieb prostredníctvom verejného obstarávania,
- riziko časového sklzu pri realizácii stavebných činností.

Výstupy (výsledky) aktivity	<p><b>Výstupom aktivity bude modernizovaný objekt UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach</b>, slúžiaci na realizáciu vedecko-výskumných činností a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe. Objekt bude spĺňať najmodernejšie stavebné, technické a hygienické štandardy a bude poskytovať účelnú a modernú infraštruktúru slúžiacu pracovníkom UVP TECHNICOM.</p> <p><b>Tento výstup má priamy vplyv na realizáciu aktivít 2.4 a 3.6</b>, kde dôjde k vybaveniu UVP TECHNICOM Jesenná 5 špičkovým prístrojovým vybavením a realizácii aplikovaného výskumu.</p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b>  - Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</p>	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky: 1 199 912,93 EUR Oprávnené výdavky: 1 199 912,93 EUR Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	<b>Činnosť:</b>  <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	<b>Činnosť:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizačné a dokumentačné zabezpečenie prípravy a realizácie verejného obstarávania stavebných prác a ich následného zmluvného zabezpečenia.</li> <li>- Komplexné zabezpečenie priebežného stavebného dozoru a organizačnej podpory dodržania časového harmonogramu a kvality stavebných prác.</li> </ul> <b>Výstupy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vytvorenie odpovedajúceho priestorového vybavenia pre zabezpečenie inováčných pracovísk a laboratórií aplikovaného VaV garantujúcich poslanie etablovaného UVP TECHNICOM.</li> </ul>	<b>100,00</b>
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	<b>Činnosť:</b>  <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 2.4</b> Vybavenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu
<b>Cieľ aktivity</b>	Cieľom aktivity je vybavenie časti UVP TECHNICOM situovanej na Jesennej 5 v Košiciach špičkovým prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, slúžiacim na realizáciu aplikovaného výskumu a následný prenos výsledkov tohto výskumu do praxe.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	Dobudovaním a modernizáciou časti UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach vznikne moderný a účelný priestor, ktorý po vybavení potrebnou infraštruktúrou bude slúžiť realizácii aplikovaného výskumu. Účelom tejto aktivity je vybaviť objekt UVP TECHNICOM Jesenná 5 najmodernejším prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, ktoré bude slúžiť k realizácii aplikovaného výskumu, k prenosu výsledkov tohto

výskumu do praxe a ktoré vytvorí podnetné a inšpirujúce prostredie vedeckým pracovníkom UVP TECHNICOM podporujúce akceleráciu inovatívnych ideí a vzájomnú interakciu výskumných tímov, študentov a podnikateľských subjektov. Plánované vybavenie prispeje i ku konsolidácii výpočtových systémov a ich účelnejšiemu využitiu a zníženiu celkových nákladov na ich prevádzku.

**Vybavenie obstarávané v tejto aktivite môžeme rozdeliť na:**

- **základnú infraštruktúru** – jedná sa o bežnú infraštruktúru potrebnú k vybaveniu pracovných miest výskumných pracovníkov
- **spoločnú zdieľanú infraštruktúru** – jedná sa hlavne o IKT zariadenia, ktoré budú v rámci centralizácie zdrojov a optimalizácie nákladov poskytovať zdieľané služby všetkým výskumným pracovníkom UVP TECHNICOM a to bez ohľadu na miesto ich pôsobenia (teda aj mimo objektu UVP TECHNICOM Jesenná 5)
- **špecializovanú infraštruktúru** – potrebnú k riešeniu jednotlivých pilotných projektov (PP) popísaných v aktivite 3.6

Detailnú špecifikáciu jednotlivých zariadení, prístrojov a iného vybavenia obsahujú komentárové položky rozpočtu. Súhrne patrí do jednotlivých skupín nasledovné vybavenie:

**Základná infraštruktúra:**

- **Vzduchotechnické zariadenia** – slúžiace k ochladzovaniu priestorov serverovne a priestorov UVP TECHNICOM Jesenná 5. Zariadenia umožnia prevádzku vysokovýkonného centrálného výpočtového a dátového uzla. Zároveň prispejú k vytvoreniu štandardných podmienok pre vykonávanie vedecko-výskumnej práce prostredníctvom regulácie mikroklímy, prúdenia vzduchu, zníženia prašnosti a eliminácie sálavého tepla.
- **Systém kontroly vstupu, elektronická zabezpečovacia signalizácia a video monitorovací okruh** – zariadenia budú slúžiť k nevyhnutnému zabezpečeniu, ochrane a monitoringu priestorov UVP TECHNICOM Jesenná 5.
- **Internetové sieťové uzly a optické rozvody** – zariadenia umožnia pripojenie UVP TECHNICOM Jesenná 5 k univerzitnej sieti UPJŠ, čo umožní výskumným tímom zdieľať existujúcu infraštruktúru UPJŠ v Košiciach, pričom sa zároveň zvýši efektivita a bezpečnosť prevádzky chrbticovej siete. Tieto zariadenia zároveň vytvoria pripojenie k telekomunikačnej sieti UVP TECHNICOM situovanej v priestoroch TU Košice, čo umožní ďalšie zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP TECHNICOM a to bez ohľadu na ich fyzické umiestnenie.
- **Sieťové prepínače s príslušenstvom a „wi-fi“**



**prístupové body** – sieťové prepínače umožnia pripojenie jednotlivých miestností UVP TECHNICOM Jesenná 5 k chrbticovej telekomunikačnej sieti a ich príslušenstvo, ako „racky“ a záložné zdroje, bude slúžiť k uloženiu a ochrane týchto sieťových prvkov. „Wi-fi“ prístupové body budú slúžiť na pripojenie k chrbticovej sieti z ľubovoľného miesta UVP TECHNICOM Jesenná 5. Tieto pripojenia budú môcť využívať i hostia UVP TECHNICOM.

- **IP telefóny** – VoIP telefóny poskytnú výskumným pracovníkom efektívnu a finančne úspornú formu komunikácie v rámci celého parku. Modely rozšírené o možnosť video hovorov umožnia vedúcim jednotlivých PP participovať na videokonferenčných hovoroch, čo prispeje ku kvalite a efektivite vedeckého manažmentu a riadenia UVP TECHNICOM.
- **Multifunkčné laserové zariadenia** – tieto zariadenia budú poskytovať tlačiarenské, kopírovacie a skenovacie služby výskumným pracovníkom parku. Zariadenia budú centrálné umiestnené a zdieľané výskumnými pracovníkmi na jednotlivých poschodiach, čím sa významne znížia celkové náklady na tieto služby.
- **Pracovné stoly, kontajnery, kancelárske a konferenčné stoličky a kreslá, skrine a police** – toto zariadenie (vybavenie) bude slúžiť výlučne na vytvorenie špecializovaných pracovných miest pre vedecko-výskumných pracovníkov parku, na vybavenie laboratórnych miestností a rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu a na uloženie prístrojov a vedeckej literatúry. Prostredníctvom popísaného vybavenia dôjde k vytvoreniu kvalitného pracovného prostredia vhodného pre realizáciu aplikovaného výskumu. Popísané vybavenie vytvorí ergonomické, hygienické, estetické a sociálno-psychologické podmienky podnecujúce výkon odborného personálu parku a tým prispeje k účelnému využitiu investovaných prostriedkov.

**Spoločná zdieľaná infraštruktúra:**

- **Centrálny výpočtový uzol s dátovým úložiskom** – tento súbor zariadení umožni odbornému personálu parku virtualizovaný prístup k spoločným výpočtovým a údajovým zdrojom. Umožní centrálnu správu a ochranu týchto zdrojov a zjednoduší ich pripojenie k silovým a dátovým rozvodom.
- **Personálny videokonferenčný systém** – videokonferenčné zariadenia poskytnú jednotlivým pracoviskám parku možnosť efektívnej a finančne úspornej komunikácie na globálnej úrovni, teda nielen v rámci UVP TECHNICOM. Komunikáciou

prostredníctvom telemostov, videokonferencií a pod. dôjde k úspore času a nákladov spojených s cestovaním odborného personálu.

- **Videokonferenčná miestnosť** – jedným z výstupov PP2 “Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu“ bude aj prototyp videokonferenčnej miestnosti, ktorá má potenciál patriť do portfólia komerčne využiteľných produktov plánovaného start-up podniku. Jednotlivé zariadenia potrebné k vybudovaniu tejto miestnosti ako sú napr. kamery, audio systém, LCD obrazovky, mikrofóny, grafické karty, interaktívna tabuľa a ďalšie zariadenia na spracovanie audia a videa sú preto tiež súčasťou plánovanej infraštruktúry. Po kompletizácii a otestovaní bude videokonferenčná miestnosť slúžiť odbornému personálu parku k usporadúvaniu väčších porád a videokonferencií. Miestnosť prispeje k užšiemu prepojeniu jednotlivých pracovísk UVP TECHNICOM a umožní výskumným tímom efektívne komunikovať na globálnej úrovni.

#### Špecializovaná infraštruktúra

**Infraštruktúra potrebná k riešeniu jednotlivých pilotných projektov popísaných v aktivite 3.6:**

PP 7) **Aplikovaný výskum v oblasti paralelného a distribuovaného počítania** – výskumné úlohy riešené v rámci PP1 budú primárne využívať spoločnú zdieľanú infraštruktúru a to hlavne centrálny výpočtový uzol a dátové úložisko. Časť výskumného tímu PP1 je potrebné vybaviť modernejšími osobnými počítačmi, ktoré budú využité pri vývoji nových nástrojov a metód v oblasti paralelného a distribuovaného počítania.

PP 8) **Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu** – medzi zariadenia potrebné k riešeniu výskumných úloh v rámci PP2 patria osobné počítače a mobilné zariadenia slúžiace na vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií. Kvôli testovaniu funkčnosti vyvinutých produktov je potrebné aby tieto zariadenia mali rôzne systémové a aplikačné platformy. Ďalej sem patrí celá škála zariadení potrebných k vybudovaniu prototypu videokonferenčnej miestnosti a softvérové vybavenie slúžiace k vývoju nástrojov virtuálnej kolaborácie.

PP 9) **Výskum v oblasti inovatívnych interakcií človek-počítač** –výskumné úlohy PP2 patria do oblastí virtuálnej prezentácie akustickej a haptickej informácie a ich percepcie človekom vrátane analýzy krosmodálnych a kognitívnych vplyvov na spracovanie senzorickej informácie. Medzi zariadenia potrebné na riešenie týchto

úloh patria: zvukotesná komora, mikrofóny a snímače na akustické merania, multi-kanálové procesory na spracovanie akustického signálu, audiometer, snímače polohy a zraku, akustický simulátor hlavy a torza, rôzne typy slúchadiel, osciloskop, analytický výskumný softvér, osobné počítače, atď. Laboratória vybavené týmto zariadením umožnia vykonávať najmodernejšie experimentálne štúdie sluchového a kros-modálneho vnímania vo virtuálnom prostredí a analýzu zozbieraných neuro-zobrazovacích dát.

PP 10) **Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu** – notebooky, tablety, mobilné zariadenia a osobné počítače budú použité na vývoj a testovanie informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionality v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Preto je potrebné aby zariadenia mali rôzne operačné platformy.

PP 11) **Výskum v oblasti reprezentácie a analýzy dát** – výskumný tím bude primárne využívať centrálny výpočtový uzol a dátové úložisko. Doplňujúcu infraštruktúru budú tvoriť osobné počítače, systémy pre „business intelligence“ a pokročilý „data mining“, systémy pre štatistické analýzy a programové systémy pre numerické a symbolické výpočty, virtualizáciu dát a štatistiku.

PP 12) **Výskum a vývoj metód geoprocessingu v geopriestorových technológiách a službách** – údaje potrebné k riešeniu výskumných úloh PP6 plánuje výskumný tím získavať pomocou diaľkového prieskumu zeme pomocou bezpilotného leteckého zariadenia s integrovaným laserovým skenerom a hyperspektrálnou kamerou a pomocou pozemného 3D laserového skenera. Výsledkom meraní budú tzv. mračná 3D bodov získaných s vysokou presnosťou a hustotou pokrytia. Tieto dáta následne umožnia, simuláciu priestorových procesov v krajine a tvorbu scenárov jej možného vývoja. Definované bezpilotné zariadenie bude modulárne a automaticky ale aj diaľkovo manuálne navádzané. Dovoľuje tak flexibilne zabezpečovať základný výskum dynamiky krajiny a tiež pružne reagovať napríklad na živelné situácie ako povodne, lesné požiare, zosuvy, dopravné nehody vyžadujúce rýchle a efektívne mapovanie a to aj pre ťažko dostupné časti krajiny. Vysoká využiteľnosť zariadenia navyše spočíva aj v možnosti zberu časových radov priestorových údajov. Uvedené prednosti robia definované zariadenie unikátnym vzhľadom na možnosť jeho

operatívneho nasadenia aj v prípadoch kedy nie je možné realizovať diaľkový prieskum krajiny priamo pilotovanými leteckými nosičmi pre technické, legislatívne a ekonomické obmedzenia spojené s ich prevádzkou. Komplexnosť údajov získaných uvedeným bezpilotným zariadením z hľadiska ich spracovania, analýzy a vizualizácie kladie vysoké požiadavky na výpočtovú a úložnú kapacitu počítačovej infraštruktúry. Komplementárnou infraštruktúrou je aj v tomto prípade centrálny výpočtový uzol a dátové úložisko.

**Infraštruktúra popísaná vyššie bude súčasťou laboratórneho a experimentálneho vybavenia vedeckého parku. Po ukončení projektu bude aplikovaná na riešenie ďalších PP uskutočňovaných v rámci UVP TECHNICOM a na podporu jeho spolupráce s podnikateľskými subjektmi s dôrazom na subjekty lokalizované vo Východoslovenskom regióne.**

Realizácia aktivity 2.4 priamo napĺňa špecifický cieľ č.2 - Vybudovanie fyzickej a funkčnej infraštruktúry parku ako sofistikovaného výskumného a technologického celku.

Spôsob a postup realizácie aktivity: prvotná špecifikácia zariadení a vybavenia popísaného v tejto aktivite prebehla už v čase prípravy žiadosti. Zariadenia špecifikovali zodpovedné osoby z jednotlivých PP s ohľadom na plánované výskumné úlohy aktivity 3.6 a s ohľadom na ciele projektu. Na výber jednotlivých zariadení mala hlavný vplyv široká odborná diskusia za účasti zodpovedných členov výskumných tímov jednotlivých PP. Primárnym kritériom výberu bolo efektívne využitie finančných prostriedkov a možný prínos pre vedecko-výskumný potenciál UVP TECHNICOM. Dodávateľia zariadení popísaných v tejto aktivite budú vybraní na základe verejného obstarávania, ktoré sa uskutoční po skončení hodnotiaceho procesu projektových žiadostí a ktoré prebehne podľa zákona o verejnom obstarávaní. Dodávateľia zabezpečia včasnú dodávku a inštaláciu vyššie opísaného zariadenia a vybavenia.

Výstupom aktivity bude plne funkčná časť UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach, vybavená najmodernejším prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, ktoré bude slúžiť k realizácii aplikovaného výskumu, k prenosu výsledkov tohto výskumu do praxe a ktoré vytvorí podnetné a inšpirujúcu prostredie podporujúce akceleráciu inovatívnych ideí a vzájomnú interakciu výskumných tímov, študentov a podnikateľských subjektov.

**Aktivita 2.4 priamo nadväzuje na aktivitu 2.3, v ktorej dôjde k dostavbe a modernizácii priestorov UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach. Úspešná realizácia aktivity 2.4 a obstaranie vyššie popísaných zariadení a vybavenia je**

	<p><b>nutnou podmienkou pre uskutočnenie výskumu a naplnenie cieľov popísaných v aktivite 3.6.</b></p> <p><b>Hlavné riziko</b> majúce vplyv na realizáciu aktivity je riziko časového sklzu v dôsledku výberu dodávateľov prostredníctvom verejného obstarávania.</p>	
Výstupy (výsledky) aktivity	<p><b>Výstupom aktivity bude plne funkčná časť UVP TECHNICOM na Jesennej ulici č. 5 v Košiciach, vybavená najmodernejším prístrojovým, laboratórnym a iným súvisiacim vybavením, ktoré bude slúžiť k realizácii aplikovaného výskumu, k prenosu výsledkov tohto výskumu do praxe a ktoré vytvorí podnetné a inšpirujúcu prostredie podporujúce akceleráciu inovatívnych ideí a vzájomnú interakciu výskumných tímov, študentov a podnikateľských subjektov. Z hore uvedeného vyplýva že výstup tejto aktivity je prekursorom k realizácii a naplneniu cieľov aktivity 3.6.</b></p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 800 000,00 EUR</li> </ul>	
Výdavky na realizáciu aktivity	<p>Celkové výdavky: 2 069 560,14 EUR  Oprávnené výdavky: 2 069 560,14 EUR  Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR</p>	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Príprava a zabezpečenie verejného obstarávania , nákupu, implementácie a sprevádzkovanie plánovanej prístrojovej, technickej a IKT infraštruktúry pre aplikovaný VaV.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zabezpečenie udržateľnej funkčnej prevádzky prístrojovej, technickej a IKT infraštruktúry v relevantných inovačných pracoviskách a laboratóriách aplikovaného VaV garantujúcich poslanie etablovaného UVP TECHNICOM.</li> </ul>	<b>100,00</b>
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
Spolu		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Eur	0	2013	800 000,00	2015	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	Eur	0	2013	800 000,00	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 2.5</b> Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita - UNIPOLAB
<b>Cieľ aktivity</b>	Cieľom aktivity je výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita (UNIPOLAB), v ktorých budú koncentrované výskumné aktivity projektu.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<p><b>Cieľ:</b> V rámci aktivity dôjde k <b>vybudovaniu nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita</b>. Účelom je výstavba novej budovy vo vysokoškolskom areáli univerzity tak, aby svojim technickým riešením, prístrojovou, laboratórnou a komunikačnou infraštruktúrou v stavebnej aj nestavebnej časti prispela k dosiahnutiu vytýčených cieľov a k efektívnej kolaborácii na úlohách medzi partnermi. Technické riešenie sa zároveň môže stať jedným z predpokladov pre udržanie výskumného ľudského potenciálu partnera, ako aj pre získavanie ďalších výskumných pracovníkov nielen z regiónu.</p> <p><b>Čas:</b> Dĺžka trvania aktivity bude 24 mesiacov.</p> <p><b>Hlavným vstupom</b> je pripravená projektová dokumentácia partnera, vysporiadanosť vlastníctva parcely určenej na výstavbu budovy, skúsenosti partnera s realizáciou stavebných aktivít.</p> <p><b>V rámci uvedenej aktivity dôjde k výstavbe budovy s názvom UNIPOLAB</b>, pričom technické riešenie umožní v budúcnosti v prípade potreby realizovať nadstavbu budovy.</p> <p><b>1. NP budovy bude technickým a priestorovým riešením slúžiť predovšetkým pre výskumné aktivity 3.7.4</b> (Vybrané aspekty ochrany životného prostredia pri spracovaní uhlia – monitoring a revitalizácia vo vzťahu k izolácii, identifikácii a využitiu izolovaných organických látok). Bude pozostávať z technickej miestnosti, PC miestnosti, prípravovne, laboratória, konziliárnych, resp. seminárnych miestností (učební), kancelárie a sociálnych zariadení.</p> <p><b>2. NP budovy bude slúžiť ostatným výskumným aktivitám partnera</b>. Bude tvorené laboratóriami, prípravovňou, skladom, dielňou, kanceláriami, seminárnou miestnosťou (učebňa) a sociálnymi zariadeniami.</p> <p><b>Celá stavba je projektovaná ako nízkoenergetická a inteligentná budova.</b></p> <p>V budove sa skoncentrujú parciálne výskumné aktivity partnera, získa sa priestor na virtuálnu kolaboráciu existujúcich partnerov s perspektívou neobmedzeného rozšírenia výskumných partnerstiev, vytvorí sa možnosť pre prípadnú priestorovú podporu založenia spoločnosti komercionalizujúcej výsledky</p>

	<p>parciálnych aplikovaných výskumov.</p> <p>Stavba prispeje k riešeniu nedostatočných kapacít výskumných priestorov jednotlivých vedeckých pracovísk. Novostavba sa bude nachádzať v bezprostrednej blízkosti už existujúcich pracovísk, najmä hlavnej budovy univerzity s nedostatkom laboratórných priestorov.</p> <p><b>Súčasťou stavebných prác bude vybudovanie laboratórnej infraštruktúry pevne spojenej so stavbou ako východisko pre následné osádzanie stavby prístrojovou a laboratórnou výskumnou infraštruktúrou. (aktivita 2.6).</b></p> <p>Doterajšie využívanie pozemku slúžilo ako vnútro areálová zeleň. Stavba je navrhnutá na pozemkoch vo vlastníctve Prešovskej univerzity, na parcele c. 5833/1, k.ú. Prešov.</p> <p><b>Výstup:</b> Výstupom aktivity bude <b>moderná a funkčná novostavba UNIPOLAB</b> slúžiaca na realizáciu výskumných aktivít. Vytvorí predpoklady pre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlepšenie vedomostného potenciálu partnera vytvorením vhodnejších priestorových podmienok pre realizáciu výskumu</li> <li>- mobilitu vedeckých pracovníkov,</li> <li>- podmienky pre prijatie nových výskumníkov v rámci projektu príp. aj po jeho ukončení,</li> <li>- možnosti expertíznej a poradenskej činnosti pre hospodársku prax,</li> <li>- perspektívne rozšírenie výskumných priestorov partnera v budúcnosti.</li> </ul> <p><b>Riziká:</b> Predpokladané riziká, ktoré môžu nastať počas realizácie aktivity projektu sú: zmena ceny jednotlivých komponentov a oneskorená dodávka dodávateľom, resp. prieťahy vo verejnej súťaži. Eliminácia týchto rizík bude zabezpečená presne stanovenými zmluvnými podmienkami a časovou rezervou v časovom harmonograme realizácie aktivít.</p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p>Hlavným výstupom aktivity bude <b>moderná a funkčná novostavba slúžiaca na realizáciu výskumných aktivít</b>, ktorá prispeje k zabezpečeniu špičkovému aplikovanému výskumu a vývoju v danej oblasti vedy, vrátane jeho spoločensko-humanitnej dimenzie.</p> <p>Realizácia aktivity prispeje k odstraňovaniu zaostávania partnera v oblasti priestorového vybavenia určeného pre výskum a súvisiace aktivity voči ostatným krajinám EÚ,lepší predpoklady pre získavanie medzinárodných grantov a medzinárodnú spoluprácu.</p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí</li> </ul>



	využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4 - Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	Celkové výdavky: 2 979 500,26 EUR Oprávnené výdavky: 2 979 500,26 EUR Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b> <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b> - Organizačné a dokumentačné zabezpečenie prípravy a realizácie verejného obstarávania stavebných prác a ich následného zmluvného zabezpečenia. - Komplexné zabezpečenie priebežného stavebného dozoru a organizačnej podpory dodržania časového harmonogramu a kvality stavebných prác. <b>Výstupy:</b> - Vytvorenie odpovedajúceho priestorového vybavenia pre zabezpečenie inovačných pracovísk a laboratórií aplikovaného VaV garantujúcich poslanie etablovaného UVP TECHNICOM.	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Činnosť:</b> <b>Výstupy:</b>	<b>100,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	4	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa a výsledku</i>						
<i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	2	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<i>Názov ukazovateľa dopadu</i>						
<i>Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	1	2020	100,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 2.6</b> Vybavenie priestorov partnera PU nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a IKT infraštruktúrou
<b>Cieľ aktivity</b>	Hlavným cieľom aktivity je <b>vybavenie partnera Prešovská univerzita špičkovou prístrojovou a laboratórnou technikou a následná pilotná prevádzka prístrojovej a laboratórnej infraštruktúry potrebnej pre zamýšľaný výskum a vývoj a zefektívnenie vedeckých činností.</b> Bez zodpovedajúcej modernej techniky a vybavenia nie je možné realizovať špičkový výskum a vývoj v novostavbe partnera UNIPOLAB na medzinárodnej úrovni.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<b>Funkcia:</b> Aktivita je realizovaná tak, aby funkčne podporila aplikovaný výskum a vývoj partnera Prešovskú univerzitu v odbore vedy a techniky „Environmentálne inžinierstvo“ tak, aby výskumné tímy partnera mohli s využitím IKT techniky efektívne

a operatívne spolupracovať s ďalšími tímami partnerov lokalizovaných na iných pracoviskách a miestach a perspektívne spolupracovať s ďalšími výskumnými pracoviskami a tímami, pôsobiacich na iných miestach na Slovensku aj v zahraničí. Funkciou aktivity je tiež obstaranie vysoko špecializovaných prístrojov a zariadení doplnených o podpornú prístrojovú a laboratórnu infraštruktúru preto, aby výskumné tímy partnera boli dôstojným partnerom pre špičkové tímy doma aj v zahraničí a prostredníctvom modernej infraštruktúry mohli poskytovať hodnotné výsledky špičkového aplikovaného výskumu a vývoja orientované na reálne využitie výsledkov v národnom hospodárstve ako aj ich využívanie v praxi.

**Čas:**

Dĺžka trvania aktivity bude 24 mesiacov.

**Vstupy:**

Hlavným vstupom je existujúca technická a prístrojová infraštruktúra partnera projektu i ďalších partnerov projektu, kvalifikovaná práca skúseného projektového tímu, IKT a zariadenia pre modernizáciu vybavenia potrebného pre realizáciu zamýšľaného výskumu, na základe verejného obstarávania.

**Následne po obstaraní a inštalovaní novej infraštruktúry prebehne pilotná skúšobná prevádzka celej infraštruktúry a súčasne s ňou bude realizovaná samotná výskumná a vývojová činnosť, ktorá je predmetom iných aktivít (aktivita 3.7).** Tejto aktivite predchádza aktivita 2.5, pričom však časť výskumných úloh partnera dokážu odborní pracovníci dočasne zabezpečiť aj v existujúcich priestoroch partnera. Plnohodnotné využitie zamýšľaných prístrojových a laboratórnych zariadení však bude možné len pri efektívne a moderne naprojektovanej stavebnej technickej infraštruktúre novostavby, ako podpornej infraštruktúre pre realizáciu výskumných úloh (aktivita 2.5).

**Aktivita je zameraná na nákup prístrojov a zariadení nevyhnutných na realizáciu výskumných aktivít partnera,** pričom v rámci aktivity budú zakúpené nasledovné skupiny prístrojov a zariadení:

- **pH meter** – na stanovenie reakcie pôdy
- **digitálne rýchlováhy** – na prípravu a váženie vzoriek
- **presné analytické váhy** - váženie a príprava vzoriek nízkych koncentrácií s vysokou presnosťou
- **sušiareň** - sušenie vzoriek a skla
- **odstredivka s rotorom** - na separáciu jednotlivých zložiek vzoriek
- **trepáčka** - miešanie vzoriek a roztokov
- **DSC kalorimeter** - na stanovenie výhrevnosti a spalného tepla pevných a kvapalných materiálov

- **laserový analyzátor veľkosti častíc** – na stanovovanie veľkosti častíc
- **automatizovaný "cryogen free" systém** - pre meranie fyzikálnych vlastností vzoriek
- **analytický prístroj na identifikáciu, kvalitatívno-kvalitatívnu determináciu a určenie priestorovej štruktúry organických látok** - na identifikáciu a kvantifikáciu neprchavých a semi prchavých organických molekúl v biologických materiáloch.
- **bezpečnostné skrine na plyny** – na tlakové nádoby s plynmi
- **extraktor** – na selektívnu extrakciu organických zlúčenín z tuhých látok do rozpúšťadiel
- **profesionálny pôdny vrták** – pre odbery vzoriek z rôznych druhov pôd
- **sada vrtákov do heterogénnych pôd** – pre odbery vzoriek pôd
- **odberná súprava pedologických valčekov** – pre odbery vzoriek pôd
- **zariadenie na čistenie vzoriek**

Okrem uvedených prístrojových a laboratórnych zariadení súčasťou aktivity bude obstaranie aj týchto IKT položiek:

- **telefónna technika** – bežné telefónne prístroje pre prepojenie pracovísk UNIPOLABU s existujúcimi pracoviskami partnera
- **PC a teleprezentačná technika – IP videotelefónia** medzi všetkými pracoviskami partnera riešiacich parciálne výskumné úlohy daného projektu a ďalšími pracoviskami obidvoch partnerov zapojených v projekte
- **LAN a optické prepojenie** - vybudovanie miestnej siete v nových výskumných priestoroch pre PC komunikáciu

Uvedená technika spolu s existujúcim prístrojovým a laboratórnym vybavením partnera umožní efektívne realizovanie vytýčených výskumných úloh.

#### **Výstupy:**

Výstupom aktivity bude **moderná a funkčná laboratórna a prístrojová infraštruktúra podporená adekvátnou IKT**. Prostredníctvom nej dôjde k zlepšeniu podmienok pre VaV prácu umožňujúcu využiť:

- vedomostný potenciál organizácie partnera i ďalších na projekte participujúcich partnerov,
- transfer poznatkov z výskumu do vzdelávacej oblasti, vrátane vedeckej prípravy doktorandov,
- mobilita vedeckých pracovníkov,
- podmienky pre prijatie nových výskumníkov v rámci projektu ako aj mobilít a stáží,
- možnosti expertíznej a poradenskej činnosti pre hospodársku prax.

#### **Riziká:**

Predpokladané riziká, ktoré môžu nastať počas realizácie aktivity

	projektu sú: zmena ceny jednotlivých komponentov a oneskorená dodávka dodávateľom, resp. priesťahy vo verejnej súťaži. Eliminácia týchto rizík bude zabezpečená presne stanovenými zmluvnými podmienkami a časovou rezervou v časovom harmonograme realizácie aktivít.	
<b>Výstupy (výsledky) aktivity</b>	<p><b>Hlavným výstupom aktivity bude funkčná a moderná prístrojová, laboratórna a technická infraštruktúra zabezpečujúca špičkový výskum na medzinárodnej úrovni.</b></p> <p>Realizácia aktivity prispeje k odstraňovaniu zaostávania prístrojového vybavenia organizácie partnera ako aj ďalších projektových partnerov za ostatnými krajinami EU a zvýši ich konkurencieschopnosť v získavaní zahraničných grantov a medzinárodnú spoluprácu.</p> <p><b>Splnenie cieľa aktivity zlepší:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepojenie vedecko-výskumných pracovníkov partnera a jeho ďalších partnerov na danom projekte,</li> <li>- výmenu informácií a spoluprácu na výskumných projektoch,</li> <li>- využitie prístrojovej a laboratórnej techniky pre komplexné riešenie výskumných problémov praxe,</li> <li>- spoluprácu pri výchove odborníkov,</li> <li>- zapájanie pracovníkov výskumného tímu do výskumných projektov s hospodárskou praxou ako aj medzinárodnej spolupráce.</li> </ul> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	Celkové výdavky: 1 243 893,50 EUR Oprávnené výdavky: 1 243 893,50 EUR Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b>  <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b>  <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Činnosť:</b> - Príprava a zabezpečenie verejného obstarávania , nákupu, implementácie a sprevádzkovanie plánovanej prístrojovej, technickej a IKT infraštruktúry pre aplikovaný VaV.	<b>100,00</b>

	<b>Výstupy:</b> - Zabezpečenie udržateľnej funkčnej prevádzky prístrojovej, technickej a IKT infraštruktúry v relevantných inovačných pracoviskách a laboratóriách aplikovaného VaV garantujúcich poslanie etablovaného UVP TECHNICOM.	
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	4	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	2	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	1	2020	100,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 3.1</b> Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie
<b>Cieľ aktivity</b>	<b>Cieľom aktivity je demonštrovať a následne využiť potenciál Centra informačných a komunikačných technológií pre znalostné systémy TUKE (CE-IKT-TUKE), Centra excelentnosti integrovaného výskumu a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky TUKE (CE-AE-TUKE) a Kompetenčného centra TUKE (KC ZATIPS) na rozvoj a udržateľnosť štandardnej činnosti Univerzitného UVP TECHNICOM (UVP TECHNICOM).</b>
<b>Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<b>CE-IKT-TUKE</b> (založené s účinnosťou od 1.4.2010 je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020300 – Informačné a komunikačné technológie, s dôrazom na odbory vedy a techniky zamerané na oblasť umelej inteligencie, informatiky a telekomunikácií). <b>Jeho súčasťou je Laboratórium znalostných technológií (LZT), Laboratórium inteligentných rozhraní komunikačných a informačných systémov (LIRKIS) a Laboratórium progresívnych komunikačných technológií (LPKT).</b> Tieto laboratória majú v kontexte SR špičkové vybavenie. V oblasti svojho pôsobenia sa zapájajú sa do projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami Slovenskej republiky a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Projekty riešené v rámci CE-IKT-TUKE majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci CE-IKT-TUKE riešených v priemere 30 projektov uvedených kategórií. Na vedeckovýskumnej činnosti CE-IKT-TUKE sa podieľa

v priemere 100 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia TUKE.

**CE-AE-TUKE** (založené s účinnosťou od 1.9. 2010 je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020200 - Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy, s dôrazom na odbory vedy a techniky zamerané na oblasť elektro-technológií a materiálov, elektroniky, elektro-energetiky a komunikačných technológií). Jeho súčasťou je sústava šiestich špecializovaných laboratórií: **Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti, Laboratória automobilovej elektrotechniky, Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov, Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov, Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku, Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických systémov.** Tieto laboratória majú v kontexte SR špičkové vybavenie. V oblasti svojho pôsobenia sa zapájajú do projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami SR a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Projekty riešené v rámci CE-AE-TUKE majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci CE-AE-TUKE riešených v priemere 25 projektov uvedených kategórií. Na jeho vedeckovýskumnej činnosti sa podieľa v priemere 80 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia TUKE.

**KC ZATIPS** (je súčasťou TUKE, ktoré vzniklo v roku 2011 ako jeden z výsledkov projektu ITMS 26220220155. Poslaním KC ZATIPS je uskutočňovať aplikovaný výskum v produkčných technológiách a službách s cieľom rozvoja a využitia znalostných technológií v spomenutých oblastiach).

V súčasnosti sa činnosť KC ZATIPS koncentruje najmä na aplikácie inteligentných technológií v robotike, produkčných procesoch a v oblasti služieb. **VaV „sub-projekty“ (11) projektu riešené v rámci KC-ZATIPS majú aplikačný charakter s cieľom využitia ich výsledkov v deviatich partnerských komerčných organizáciách z IT priemyslu.**

**V ďalšom budeme skupinu centier pozostávajúcu z CE-IKT-TUKE, CE-AE-TUKE a KC ZATIPS označovať v rámci tejto aktivity ako Vedecké centrá (VC).**

**(POZNÁMKA:** uvedenej stručnej charakteristiky VC vyplýva, že hlavným portfóliom ich činnosti je základný a aplikovaný výskum a vývoja transfer technológií v oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií vo vybraných oblastiach elektroniky. V týchto oblastiach majú VC vybudovanú dobrú infraštruktúru pre svoju vedeckovýskumnú a vývojovú



činnosť. V rámci VC pôsobí celý rad skúsených a súčasne perspektívnych vedeckých tímov s veľmi dobrou odbornou a vekovou štruktúrou (skúsení lídri tímov, skúsení samostatní výskumníci, mladí výskumníci do 35 rokov, postdoktorandi a doktorandi, študenti 2. stupňa vysokoškolského štúdia pracujúci na svojich diplomových prácach). Svoju kompetenciu pre vedeckovýskumnú činnosť preukázali tieto tímy v rámci riešenia celého projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce, projektov podporovaných národnými agentúrami SR, ako aj projektov pre prax. VC v oblasti svojej pôsobnosti majú vytvorené veľmi dobré kontakty s priemyselnými partnermi a koncovými užívateľmi pôsobiaci v SR ako aj v zahraničí.)

**Účelom predkladanej aktivity je navrhnuť, realizovať a v praxi overiť účinnosť reálnych foriem využitia potenciálu VC na činnosť UVP TECHNICOM. Dĺžka trvania aktivity je 24 mesiacov.**

**Základná metóda použitá na naplnenie tohto cieľa bude spočívať v realizácii vhodne zvolených pilotných projektov (PP), ktoré budú riešené vedeckými tímami VC.** Jednotlivé PP svojim charakterom, vstupmi a výstupmi budú zodpovedať projektom aplikovaného výskumu, ktoré budú podporované aj v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM. **Riešenie PP zásadným spôsobom prispieva k zabezpečeniu udržateľnosti samo-financovaného aplikovaného výskumu a rozvoju komerčných VaV organizácií a inžinieringových resp. „Hi-Tech“ firiem v rámci portfólia aktivít a pôsobnosťou UVP TECHNICOM** Priame výsledky jednotlivých PZ budú predstavovať riešenia majúce vysoký stupeň inovatívnosti.

**V rámci aktivity budú realizované nasledujúce PP:**

PP-14. Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií: spoločné pracovisko TUKE a TU Ilmenau Service GmbH-ILMSENS.

PP-15. Systém na automatické rozpoznávanie a prepis mýtingových audiozáznamov

PP-16. Aplikačný výskum v oblasti virtuálno-reálnych technológií na riešenie 3D/stereoskopických zobrazovacích techník a ich implementáciu s použitím pokročilých prvkov rozhrania človek - výpočtový systém

PP-17. IT nástroje a služby pre analýzu rôznych typov procesov

PP-18. Inovačno-inkubačné laboratórne centrum aplikovaného výskumu v oblasti cloudových technológií, aplikácií a služieb (spoločné pracovisko TUKE a podnikateľských subjektov)

PP-19. Využitie umelej inteligencie v inteligentných systémoch

PP-20. Centrum pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických

	<p>procesov</p> <p><b>Vstupom Aktivity</b> je infraštruktúra pre vedeckovýskumnú činnosť (najmä existujúce laboratóriá) a vedecké tímy (ľudské zdroje) alokované v rámci VC.</p> <p><b>Realizáciou aktivity prostredníctvom realizácie jednotlivých PP vzniknú výstupy nasledujúcich typov:</b></p> <p>f) <b>Vytvorenie podmienok na realizáciu spin off projektu (vytvorenie podnikateľského subjektu)</b> s portfóliom v oblasti produktov s vysokým stupňom inovácie.</p> <p>g) <b>Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom</b> podporujúce najmä aplikovaný výskum, výskum a vývoj a transfer technológií, ktorých výstupy majú charakter vysokého stupňa inovácie.</p> <p>h) <b>Realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja</b>, výsledkom ktorého budú riešenia (technické prostriedky, programové prostriedky, služby, kompletne systémy, atď.) <b>na úrovni prototypov alebo funkčných vzorov majúci charakter vysokého stupňa inovácie.</b></p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Hlavné výstupy aktivity sú:</b></p> <p>e) Rozvoj a <b>dobudovanie infraštruktúry VC</b> vo vybraných oblastiach informačných, komunikačných a znalostných technológií a vo vybraných oblastiach elektroniky.</p> <p>f) <b>Výstupy jednotlivých PP, ktoré majú charakter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Vytvorenia podmienok</b> pre zriadenie spin off podnikateľských subjektov.</li> <li>– <b>Funkčných vzorov hardvérových a softvérových produktov a pilotnej realizácia nových služieb.</b> Tieto výstupy sú charakterizovateľné vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty a vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi.</li> <li>– <b>Spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</b></li> </ul> <p><b>Jednotlivé PP budú mať tieto konkrétne výstupy:</b></p> <p>h) <b>Výstupy PP 1:</b></p> <p>a5) <b>Spoločné pracovisko TUKE a ILMSENS s názvom</b> Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií (L-UWB-SENS) / Laboratory of UWB sensor systems and UWB sensor technologies.</p> <p>a6) <b>Produktové výstupy:</b></p> <p>K. Zobrazovacia jednotka UWB radarového systému pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.</p> <p>L. UWB senzorová sieť pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.</p> <p>M. I-Q kit UWB senzorového systému.</p> <p>N. Súbor filtrov typu dolný priepust a pásmový priepust pracujúcich vo frekvenčnom pásme 6GHz-8,5 GHz technológiou LTCC.</p> <p>O. UWB FMCW radarový systém na báze platformy PXIe</p>

	<p>a prostredia LabVIEW.</p> <p>i) <b>Výstupy PP 2:</b></p> <p>b3) <b>Produktový výstup:</b> Softvérový produkt (funkčný vzor) <b>"Systém na automatické rozpoznávanie a prepis mítingových audiozáznamov"</b>.</p> <p>b4) Vytvorenie podmienok na <b>vytvorenie "spin-off" podnikateľského subjektu</b> na budúcu komercializáciu výstupu.</p> <p>j) <b>Výstup PP 3:</b></p> <p>c2) <b>Produktový výstup:</b> Funkčný prototyp virtuálnej jaskyne.</p> <p>k) <b>Výstupy PP 4:</b></p> <p>d3) <b>Produktový výstup:</b> Unikátny softvérový produkt pre <b>analýzu dát a optimalizáciu procesov</b> dodávaný v cloudovom prostredí.</p> <p>d4) <b>Podmienky pre vznik high-tech podnikateľského subjektu</b> poskytujúci licencie softvéru, on-line SaaS služby, školenia, poradenstvo a zabezpečujúci ďalší vývoj softvérového riešenia.</p> <p>l) <b>Výstupy PP 5:</b></p> <p>e3) <b>Inovačno-inkubačné laboratórne centrum aplikovaného výskumu (IILC) ako spoločné pracovisko TUKE, T-Systems a Antik Telecom.</b></p> <p>e4) Vytvorenie podmienok <b>vznik spin-off projektu orientovaného na cloudové a dynamické služby</b> pre distribuované, inteligentné a mobilné datové siete, interaktívne doručovanie multimediálneho obsahu, IPVT a konverziu dramatizovaného textu do hovorenej podoby.</p> <p>m) <b>Výstupy PP 6:</b></p> <p>f3) <b>Produktové výstupy:</b> <b>Funkčné vzory softvérových systémov pre inteligentné učiace sa systémy</b> určené pre vývojovú etapu inovačného cyklu. Medzi tieto softvérové systémy patria:</p> <p>E. <b>Tele-diagnostika</b> (Vzdialená monitorovanie, diaľková diagnostika resp. správa robotických systémov cez Webovské rozhranie v reálnom čase s využitím cloudových technológií).</p> <p>F. <b>WILKI (Distribuovaná umelá inteligencia pre potreby budovania infraštruktúry pre skupiny robotov rôznych typov).</b></p> <p>G. <b>Middleware</b> (Systémy ROS, RTmiddleware, OPC, atď.).</p> <p>H. <b>Emotion</b> (implementácia modelu adaptívnych reakcii počítača na správanie sa človeka s cieľom získavania skúseností od človeka a tým <b>personalizácia samotnej interakcie človek-robot.</b>).</p> <p>f4) Podmienky na <b>realizáciu spinoff projektu s názvom CognitiveGlobe s.r.o.</b> v predpokladanej spolupráci s firmou Neuology a.s.</p>
--	---

	<p>n) <b>Výstup PP 7:</b></p> <p>g2) <b>Založenie Centra pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických procesov</b>, ktoré bude disponovať so špeciálnym technickými a softvérovými prostriedkami pre nedeštruktívnu diagnostiku, čím budú vytvorené podmienky na realizáciu spin-off projektu.</p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 14</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 8</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 15</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 10</li> <li>- Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti: 2</li> <li>- Počet zavedených elektronických služieb: 1</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 1 749 950,50 EUR  Oprávnené výdavky: 1 748 300,50 EUR  Neoprávnené výdavky: 1 650,00 EUR</p>	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora pri obstarávaní a implementovaní plánovanej prístrojovej a technickej infraštruktúry,</li> <li>- monitorovanie a riadenie VaV činnosti v rámci daného PP.</li> <li>- realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja podľa zadní s daných PP,</li> <li>- podpora odborného zabezpečenia inovačných a transferových aktivít v daných PP.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naplnenie plánovaných monitorovaných ukazovateľov výsledku a dopadu riešenia aktivity,</li> <li>- naplnenie cieľových výstupov vyplývajúcich z riešenia odpovedajúcich PP aktivity zabezpečujúcich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- účinný transfer produktov VaV do praxe,</li> <li>- vytvorenie inovačného (inžinieringového) pracoviska (resp. pracovísk).</li> </ul> </li> </ul>	<b>100,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>

<b>Košiciach</b>		
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Činnosť:</b> <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	14	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	14	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	8	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	8	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	15	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	15	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	10	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	10	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľ'a výsledku</b>						
<b>Počet zavedených elektronických služieb</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľ'a dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	11	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	11	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľ'a dopadu</b>						
<b>Počet publikácií v karentovaných časopisoch</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

<i>Názov ukazovateľa dopadu</i>						
<i>Počet iných foriem ochrany duševného vlastníctva ako patent</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 3.2</b> Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy
<b>Cieľ aktivity</b>	<b>Cieľom aktivity je využiť vedecký potenciál Centra excelentnosti integrovaného výskumu a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky TUKE (CE III TUKE) na zriadenie a trvalo udržateľná činnosť pracovísk aplikovaného výskumu, ktoré prispievajú k vybudovaniu a činnosti Univerzitného UVP TECHNICOM (UVP TECHNICOM).</b>
<b>Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<p><b>Aktivita je zameraná na implementáciu potenciálu Centra excelentnosti integrovaného výskumu a využitia progresívnych materiálov a technológií v oblasti automobilovej elektroniky (CE III TUKE) na rozvoj a udržateľnosť činnosti Vedeckého parku TUKE prostredníctvom aplikovaného výskumu.</b></p> <p><b>CE III TUKE</b> založené s účinnosťou od 1.9 2010 je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020200 - Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy, s dôrazom na odbory vedy a techniky zamerané na oblasť elektro-technológií a materiálov, elektroniky, elektro-energetiky a komunikačných technológií. <b>Jeho súčasťou je sústava 6 špecializovaných laboratórií:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laboratória senzorových a komunikačných sietí bezpečného automobilu budúcnosti,</li> <li>- Laboratória automobilovej elektrotechniky,</li> <li>- Technologického laboratória pre výskum progresívnych materiálov,</li> <li>- Laboratória pre modifikáciu a testovanie vlastností progresívnych materiálov,</li> <li>- Laboratória modelovania a merania pre automobilovú elektroniku,</li> <li>- Laboratória EMC elektronických zariadení a biologických</li> </ul>



systémov.

**Tieto laboratória majú v kontexte Slovenskej republiky špičkové vybavenie.** V oblasti svojho pôsobenia sa zapájajú do projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami Slovenskej republiky a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Projekty riešené v rámci CE III TUKE majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci CE III TUKE riešených v priemere 25 projektov výskumu a vývoja. Na vedeckovýskumnej činnosti CE III TUKE sa podieľa v priemere 80 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia TUKE.

**Hlavným portfóliom činnosti v rámci tejto aktivity je aplikovaný výskum a vývoj a transfer technológií v oblasti elektrotechniky a vo vybraných oblastiach elektrotechniky a elektroniky.** V týchto oblastiach majú pracoviská CE III TUKE vybudovanú dobrú infraštruktúru pre svoju vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť. V rámci aktivity pôsobí celý rad skúsených a súčasne perspektívnych vedeckých tímov s veľmi dobrou odbornou a vekovou štruktúrou (skúsení lídri tímov, skúsení samostatní výskumníci, mladí výskumníci do 35 rokov, post-doktorandi a doktorandi, študenti 2. stupňa vysokoškolského štúdia pracujúci na svojich diplomových prácach). Svoju kompetenciu pre vedeckovýskumnú činnosť preukázali tieto tímy v rámci riešenia celého radu projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce, projektov podporovaných národnými agentúrami SR, ako aj projektov pre prax. **Pracoviská CE III TUKE v oblasti svojej pôsobnosti majú vytvorené veľmi dobré kontakty s priemyselnými partnermi a koncovými užívateľmi pôsobiaci v SR ako aj v zahraničí.**

**Poslaním** aktivity je podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu poznatkov a technológií získaných výskumom do praxe a podpora vytvárania relevantných „spin off“ resp. „start-up“ projektov.

**Výsledky**, ktoré vzniknú v rámci aktivity budú reprezentované potenciálnymi produktmi s vysokou pridanou hodnotou a vysokým stupňom inovácie, s možnosťou perspektívneho vytvorenia high-tech podnikateľských subjektov. Takto je podporovaná spoločensko-humanitná dimenzia vedy a techniky v rozvoji SR.

**Realizáciou aktivity** dôjde k podpore zvyšovania miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií. Dôjde k využitiu potenciálu pracovísk CE III TUKE na činnosť UVP TECHNICOM. Pre naplnenie tohto cieľa budú

	<p>realizované 3 pilotné projekty aplikovaného výskumu, ktorých vstupy a výstupy budú zodpovedať projektom aplikovaného výskumu, ktoré budú podporované aj v rámci pôsobnosti UVP TECHNICOM. Riešenie projektových zámerov prispeje k zabezpečeniu udržateľnosti samofinancovaného aplikovaného výskumu a rozvoju komerčných VaV organizácií a inžinieringových resp. „Hi-Tech“ firiem v rámci portfólia aktivít a pôsobnosti UVP TECHNICOM.</p> <p><b>V rámci aktivity sa predpokladá riešenie 3 pilotných projektov (PP):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>PP 1: Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií: Spoločné pracovisko TUKE a TU Ilmenau Service GmbH (Akronym projektového zámeru: UWB-SENS).</b> Ide o spoločný projekt riešený v spolupráci s PP1 v aktivite 3.1, ktorého zodpovedným riešiteľom je prof. Kocur.</li> <li>- <b>PP 2: Projekčno-inžinierske pracovisko pre navrhovanie elektromechanických pohonných systémov a ich aplikácií v aktuátoroch a pohonných moduloch (PIPAMECH).</b></li> <li>- <b>PP 3: Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky.</b></li> </ul>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Výstupy aktivity</b> sú zamerané na rozvoj a dobudovanie infraštruktúry CE III TUKE vo vybraných oblastiach elektrotechniky a elektroniky. <b>Výstupy jednotlivých PP majú charakter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vytvorenia podmienok pre zriadenie spin off podnikateľských subjektov.</b></li> <li>- <b>Funkčných vzorov s vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty a vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi.</b></li> <li>- <b>Spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</b></li> </ul> <p><b>Konkrétne výstupy</b></p> <p><b>Výstupy PP 1:</b>  <b>Keďže ide o spoločný pilotný projekt riešený v spolupráci s PP1 v aktivite 3.1, očakávané výstupy PP 1 v aktivite 3.2. sú identické:</b></p> <p>a7) <b>Spoločné pracovisko TUKE a ILMSSENS</b> s názvom Laboratórium UWB senzorových systémov a UWB senzorových technológií (L-UWB-SENS) / Laboratory of UWB sensor systems and UWB sensor technologies.</p> <p>a8) <b>Produktové výstupy:</b></p> <p>P. Zobrazovacia jednotka UWB radarového systému pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.</p> <p>Q. UWB senzorová sieť pre lokalizáciu pohybujúcich sa osôb.</p>

- R. I-Q kit UWB senzorového systému.
- S. Súbor filtrov typu dolný priepust a pásmový priepust pracujúcich vo frekvenčnom pásme 6GHz-8,5 GHz technológiou LTCC.
- T. UWB FMCW radarový systém na báze platformy PXIe a prostredia LabVIEW.

#### Výstupy PP 2:

**V.1: Zriadenie (výstup) a udržiateľná činnosť (dopad) „Projekčno-inžinierskeho pracoviska (PIP) pre navrhovanie elektromechanických pohonných systémov pre aplikácie v aktuátoroch a pohonných moduloch. Jedná sa o spoločné pracovisko TUKE, Spinea, s.r.o. Prešov a PROCONT, s.r.o. Prešov.**

(**POZNÁMKA:** PIP a MECH bude úzko spolupracovať s „Vývojovo-projekčným pracoviskom pre rekonfigurovateľné roboty a ich aplikácie“, ktoré bude zriadené v rámci tohto projektu pri SjF TU Košice.)

**V.2.: Zriadenie (výstup) a udržiateľná činnosť (dopad) „Testovacieho laboratória pre presné servopohony a aktuátory“.**

Laboratórium umožní overovanie a dlhodobé testovanie servopohonov a aktuátorov používaných partnermi v ich produktoch a aplikáciách, ako aj overovanie nových konštrukcií a spôsobov riadenia. **Vďaka špičkovému vybaveniu umožní predcertifikačné testovanie produkcie.**

**V.3.: Vývoj funkčného vzoru výkonového meniča pre malé aktuátory s menovitým momentom do 150 Nm.**

#### Výstupy PP 3

**V.1: Zriadenie a udržiateľná činnosť „Inžinierskeho a certifikačného pracoviska pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky“ s pôsobnosťou orientovanou na:**

- diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení,
- elektroniku,
- komplexné vyhodnocovanie kvality a spoľahlivosti elektronických štruktúr a systémov,
- inžinierske procesy, poradenskú a konzultačnú činnosť pre oblasť elektrotechniky a elektroniky.

**V.2: Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou zriadením odborne orientovaných skupín zložených z vedeckovýskumných a vedekopedagogických pracovníkov akademickej sféry a expertných pracovníkov z priemyselného zázemia podporujúcich rozvoj technológií, postupov a inovácií na základe najnovších poznatkov vedy a výskumu v oblasti**

praktickej elektrotechniky a elektroniky. Predpokladá sa zapojenie študentov doktorandského štúdia do práce odborných skupín.

**V.3: Transfer nových vedeckých poznatkov** v oblasti pôsobnosti pracoviska do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy, tretieho sektora formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácia prostredníctvom tematicky orientovaných špecializovaných podujatí aj so zástupcami priemyselnej praxe. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti budú publikované v odbornej literatúre.

**V.4: Podpora uzatvárania rámcových zmlúv medzi vysokou školou a podnikateľskými organizáciami** za účelom aplikácie získaných výsledkov i s orientáciou na potenciálnu inováciu produktov a služieb.

**V.5: Vývoj programových produktov** orientovaných na riadenie meracích systémov a analýzu získaných údajov pre účely diagnostiky a profylaktiky elektrotechnických zariadení a systémov.

**V.6: Inovácia vyhodnocovacích metodík** pre posúdenie kvality materiálov a technológií pre elektrotechniku.

**V.7.: Vývoj funkčného vzoru (Produktový výstup)** zariadenia pre spájkovanie kondenzáciou nasýtených pár vrátane softvérového ovládania predpísaného teplotného profilu spracovania spájkovacích pást bez rizika prehriatia s cieľom získať maximálnu kvalitu spájkovaných spojov v elektronike. Príprava spojov pretavením bezolovnatých pást v prostredí nasýtených pár vriacej kvapaliny je originálna inovatívna technológia, ktorá umožňuje podľa rôznych požiadaviek flexibilne meniť kvalitu pripravovaných spojov. Technológia je veľmi vhodná pre prípravu jemných hustých montáží (napr. BGA puzdier) v mikroelektronike a to nielen pre účely výskumu ale aj pre malosériovú výrobu. Metóda pre spájkovanie v prostredí nasýtených pár vriacej kvapaliny je založená na kondenzácii a rovnomernom odovzdávaní skupenského (latentného) tepla na povrchu spájkovaných objektov bez ohľadu na ich tvar, veľkosť, hustotu osadenia súčiastkami. **Funkčný vzor vyvinutého zariadenia pre spájkovanie kondenzáciou nasýtených pár bude vhodný pre účely výskumu a malosériovú výrobu v oblasti montážnych technológií v elektronike.**

**V.8: Prístroj na meranie povrchovej vodivosti vysokonapäťových izolačných systémov (Produktový výstup)** Vonkajšie izolačné systémy sú vystavené celoročnému pôsobeniu prevádzkových činiteľov, ktoré za spolupôsobenia priemyselného znečistenia tuhými kvapalnými ako aj plynými exhalátmi majú negatívny vplyv na ich povrchovú vodivosť. V dôsledku jej zníženia dochádza na rozhraní pevná fáza vzduch k vzniku plazivých zvodových prúdov a výbojových procesov, ktoré majú za následok výpadky a poškodenia rozvodných zariadení a prerušovanie plynulosti dodávky elektriny.

	<p>Prístroj plniaci uvedené funkcie sa doposiaľ nevyrába. Jeho aplikácia by mohla významne prispieť k obmedzeniu výpadkov energetických zariadení, zvlášť v jarnom a jesennom období kedy je ich výskyt početnejší.</p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 1</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 9</li> <li>- Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom: 2</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 690 262,75 EUR  Oprávnené výdavky: 690 262,75 EUR  Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR</p>	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>% Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora pri obstarávaní a implementovaní plánovanej prístrojovej a technickej infraštruktúry,</li> <li>- monitorovanie a riadenie VaV činnosti v rámci daného PP.</li> <li>- realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja podľa zadání s daných PP,</li> <li>- podpora odborného zabezpečenia inovačných a transferových aktivít v daných PP.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naplnenie plánovaných monitorovaných ukazovateľov výsledku a dopadu riešenia aktivity,</li> <li>- naplnenie cieľových výstupov vyplývajúcich z riešenia odpovedajúcich PP aktivity zabezpečujúcich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- účinný transfer produktov VaV do praxe,</li> <li>- vytvorenie inovačného (inžinieringového) pracoviska (resp. pracovísk).</li> </ul> </li> </ul>	<b>100,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet zorganizovaných konferencií</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	9	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	9	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľ'a výsledku</i>						
<i>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	3	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	3	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<i>Názov ukazovateľ'a dopadu</i>						
<i>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	14	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	14	2020	100,00

<i>Názov ukazovateľ'a dopadu</i>						
<i>Počet projektov spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</b>
<b>Cieľ aktivity</b>	<p><b>Názvy Pilotných projektov:</b></p> <p>PP – 1; Projekčno-inžinierske pracovisko numerického a experimentálneho modelovania mechanických a mechatronických sústav.</p> <p>PP – 2; Vývojovo – projekčné pracovisko pre rekonfigurovateľné roboty a ich aplikácie.</p> <p>PP – 3; Centrum výskumu, vývoja a realizácie výskumných, vývojových a inovačných služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby.</p> <p>PP–4; Tréningové, poradenské a certifikačné centrum pre riadenie rizík v oblasti bezpečnosti strojov, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík</p> <p><b>Ciele:</b></p> <p><b>PP –1; Cieľom je zriadenie a trvalo udržateľná činnosť Projekčno-inžinierskeho pracoviska pre numerické a experimentálne modelovanie</b> mechanických a mechatronických sústav vrátane rekonfigurovateľných modulárných robotov na základe numerických simulácií a experimentálnych meraní. Pracovisko bude poskytovať služby a podporu pri návrhu mechanických a mechatronických konštrukcií v oblasti priemyslu, vykonávať testovanie takýchto zariadení, overovať nové výpočtové postupy a experimentálne metódy a zabezpečovať školenie a tréning pre pracovníkov v oblasti nasadzovania týchto metód do praxe. Realizáciou tejto časti aktivity dôjde k podpore zvyšovania miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu poznatkov a technológií.</p> <p><b>PP - 2</b></p> <p><b>C. Cieľom je vybudovanie experimentálneho pracoviska pre overovanie inovácií</b> mechatronických modulov a sústav rekonfigurovateľnej robotickej techniky. Pracovisko bude schopné navrhovať rekonfigurovateľné roboty na úrovni syntézy technických sústav využitím špecifických metód konštruovania z oblasti mechatroniky. Okrem toho pracovisko bude schopné vykonávať testovanie jednotlivých mechanických a elektronických stavebných prvkov rekonfigurovateľného robota vrátane softvéru.</p> <p><b>D. Cieľom je vybudovanie poradenského a inžinieringového centra</b> modulov a sústav mechatroniky a robotickej techniky. Cieľom projektu je využitie existujúceho potenciálu a stať sa uznávaným pracoviskom zameraným na tvorbu inovácií v oblasti mechatroniky a robotiky. Realizáciou tejto časti aktivity dôjde k podpore</p>



	<p>zvyšovania miery spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou prostredníctvom prenosu oznamov a technológií.</p> <p><b>PP - 3 Cieľom je zriadenie a trvalo udržateľná činnosť projekčno- vývojového pracoviska</b> pre podporu inovácií výrobkov a technológií, optimalizácie výrobných procesov a rýchlej rekonfigurovateľnosti výroby.</p> <p><b>Hlavnými oblasťami, na ktoré sa aktivita zameriava, sú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vývoj, prototypová výroba a testovanie strojárskych výrobkov.</li> <li>- Inovácie strojárskych výrobkov a technológií.</li> <li>- Optimalizácia výrobných a montážnych procesov.</li> <li>- Vývoj, prototypová výroba, testovanie, optimalizácia a využitie náradia, nástrojov, foriem a prípravkov.</li> <li>- Poradenstvo pri optimalizácii výrobných procesov a rekonfigurácii výrobných prevádzok, so zameraním najmä na inovačnú úroveň, konkurencieschopnosť, materiálovú efektívnosť a environmentálnu šetrnosť priemyselných aplikácií technológie.</li> </ul> <p><b>PP - 4 Cieľom je zriadenie a udržateľná činnosť poradenského a pred-certifikačného centra pre riadenie rizík</b> v oblastiach bezpečnosti strojov, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík počas celého životného cyklu strojov, strojárskych systémov, jednostopových dopravných prostriedkov a konečných produktov ako aj v rámci obnoviteľných zdrojov energií.</p> <p><b>Cieľom PP-4 je využitie existujúceho potenciálu</b> – ľudské zdroje, laboratória a znalosti nadobudnuté v rámci riešenia projektov Centra excelencie riešeného na Strojníckej fakulte TUKE v rokoch 2011 až 2013 Centrum výskumu riadenia technických, environmentálnych a humánnych rizík pre trvalý rozvoj produkcie a výrobkov v strojárstve/ ako aj projektu VUKONZE riešeného v rokoch 2010 až 2013 v rámci TUKE, projektu APVV a projektov VEGA riešených na výskumných pracoviskách v rámci TUKE s cieľom vybudovať jedinečné pracovisko na sprostredkovanie znalosti v oblasti riadenia rizík v súlade s overenými systémami riadenia kvality v súlade so záväznou legislatívou v rámci krajín Európskej únie napr. 381/89/EU, 42/2006/EU, STN EN 24869-1, STN EN 27574-1, STN EN ISO 9612, STN EN ISO 3745 a ďalšie - s využitím systémov moderných diagnostických a profylaktických metód pre dosiahnutie efektívneho preventívneho účinku pri minimalizácii rizík.</p>
<p><b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b></p>	<p><b>II/2013 – II/2015</b></p>
<p><b>Opis aktivity</b></p>	<p><b>PP – 1;</b> Účelom je zriadenie a udržateľná činnosť pracoviska poskytujúceho vysokým školám, SAV, priemyselným</p>

	<p>partnerom, štátnej správe, verejnej správe a tretiemu sektoru technologické a vedomostné zázemie pre numerické a experimentálne posudzovanie strojárskych konštrukcií vo všetkých fázach vyskytujúcich sa pri tejto činnosti v inžinierskej praxi.</p> <p>PP-1 sa bude realizovať prostredníctvom <b>zriadenia a činnosti projekčno-inžinierskeho pracoviska pre navrhovanie, vývoj, modelovanie, skúšanie a implementáciu mechanických a mechatronických konštrukcií vyskytujúcich sa v priemyselnej praxi.</b> Jedná sa o spoločné pracovisko TUKE, Spinea, s.r.o. Prešov a ZŤS VVÚ Košice, a.s., ktorého <b>činnosť je možné charakterizovať pomocou nasledovných čiastkových aktivít:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projekčná a inžinierska činnosť pri návrhu a vývoji mechanických a mechatronických sústav a ich modulov.</li> <li>- Numerické modelovanie mechanických a mechatronických sústav.</li> <li>- Experimentálne meranie vlastností mechanických a mechatronických sústav.</li> <li>- Optimalizácia vlastností mechanických a mechatronických sústav na báze synergie numerického modelovania a experimentálneho skúšania ako aj využitia počítačových optimalizačných metód.</li> <li>- Implementácia mechanických a mechatronických sústav v praxi.</li> <li>- Príprava odborníkov pre oblasť numerického modelovania a skúšania mechanických a mechatronických sústav na báze moderných inžinierskych postupov.</li> <li>- Vyhľadávanie a podpora priemyselných partnerov v oblasti výskumu a vývoja mechanických a mechatronických sústav a zariadení za účelom ich inovácií.</li> </ul> <p><b>Pracovisko bude vybavené technológiami, ktoré pre záujemcov z praxe umožnia realizáciu nasledovných výskumno-vývojových aktivít:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Numerická analýza a simulácia mechanických a mechatronických sústav a ich častí na báze moderných numerických počítačových metód. Táto sa bude realizovať na základe programových produktov umožňujúcich modelovať:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- kinematiku a dynamiku mechanizmov,</li> <li>- multifyzikálne modelovanie vlastností mechanických a mechatronických sústav na báze modelovania kontinua (metóda konečných prvkov, resp. simulácia pomocou simulačných programov – napr. Matlab).</li> </ul> </li> <li>5. Experimentálne meranie vlastností mechanických a mechatronických sústav na báze najnovších experimentálnych metód - (tenzometria, transmisná a reflexná fotoelasticimetria, holografia, speckle interferometria, ESPI, tieňová optická metóda kaustík, experimentálne metódy lomovej mechaniky a pod.)</li> <li>6. Optimalizácia vlastností mechanických a mechatronických sústav.</li> </ol>
--	--

Vstupom jednotlivých čiastkových aktivít sú existujúce spoločné laboratória s priemyselnými partnermi v tejto oblasti vrátane ich technologického vybavenia a ľudských zdrojov, ktoré sú tvorené špičkovými vedeckovýskumnými a pedagogickými pracovníkmi fakulty. Riešiteľské pracovisko disponuje špičkovou technikou pre numerické modelovanie a experimentálne skúšanie mechanických a mechatronických sústav a ich častí.

#### PP – 2

Náplň práce vývojovo-projekčného pracoviska vytváraného v rámci PP je:

##### A. Koncipovanie rekonfigurovateľných robotov:

- analýza problémovej oblasti a analýza požiadaviek na rekonfigurovateľný robot,
- návrh logickej štruktúry a logického správania rekonfigurovateľného robota,
- principiálny návrh (rozmiestnenie technológií) rekonfigurovateľného robota,
- návrh rekonfigurovateľného robota ako dynamický systém detailný návrh rekonfigurovateľného robota implementácia mechaniky, elektroniky a softvéru.

B. **Poradenstvo a konzultácie** pre oblasť mechatroniky a robotickej techniky v rámci centra, **vyhľadávanie a podpora priemyselných partnerov** v oblasti výskumu a vývoja mechatronických modulov a sústav a robotickej techniky za účelom ich inovácií.

#### PP - 3

**Riešenie PP je zamerané na výrobné bunky a pracoviská na tvárnenie plechov, spracovanie plastov, obrábanie, delenie a spájanie kovových a nekovových materiálov, rapid prototyping, aplikácie energolúčových technológií, vodného prúdu a abrazívneho vodného prúdu a inovácie výrobkov a výrobných procesov.** Výskum a vývoj v týchto oblastiach nachádza široké praktické uplatnenie s výraznou vedeckou a technickou podporou zo strany strategických politík EÚ, ako sú kľúčové technológie, inovatívna spoločnosť, účinné využívanie zdrojov a surovín, ale aj ochrana životného prostredia a zdravia.

#### PP - 4

Ťažiskom aktivity bude vybudovanie **poradenského a pred-certifikačného centra pre riadenie rizík v oblastiach bezpečnosti strojov, jednostopových dopravných prostriedkov, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík (TREPOCER B&E&Q)**. Centrum bude využívať znalosti získané z výskumných a aplikačných aktivít získaných na pracoviskách Strojníckej fakulty TUKE predovšetkým na Katedre environmentalistiky a Katedre bezpečnosti a kvality produkcie s aplikáciami na integrovanú bezpečnosť strojov, strojových systémov a spoločenské

významné prostredia. Jedinečnosť centra bude v tom, že sa bude orientovať predovšetkým na nové materiály, moderné výrobné technológie ako aj systémy na rozhraní Safety a Security ako napr. veľké priemyselné havárie, nebezpečné chemické látky, požiare a výbuchy ako aj občianska infraštruktúra.

Pred-ertifikačné aktivity budú naviazané na požiadavky najnovšej legislatívy v oblasti environmentálnej spôsobilosti priemyselných technológií, tvorby a ochrany životného prostredia, veľkých priemyselných havárií, systémov riadenie rizík a systémov riadenia kvality v tých oblastiach, ktoré súvisia predovšetkým s vývojom nových výrobkov a aplikáciami nových priemyselných technológií.

**Činnosti v rámci Centra TREPOCER B&E&Q budú strategicky riadené tak, aby boli vytvorené podmienky na jeho udržateľnú činnosť** poskytujúcu priemyselným partnerom, štátnej správe, verejnej správe a tretiemu sektoru, pracoviskám vysokých škôl kde sú aktívne Centra pre transfery technológií a vzdelávacie aktivity orientované na problematiku riadenia komplexným rizík, infraštruktúre SAV technologické a vedomostné zázemie pre riešenia s cieľom minimalizácie rôznych typov rizík vo všetkých oblastiach celého životného cyklu strojov, strojových systémov, jednostopových dopravných prostriedkov a konečných produktov.

V rámci aktivity sa bude realizovať aj výskumná činnosť a budú sa aplikovať inovačné postupy ako súčasť činnosti pre možnosť aplikácie nových poznatkov z oblasti riadenia rizík predovšetkým v týchto oblastiach:

- **Analýza metód a postupov identifikácie súčasných, nových a novovznikajúcich technických rizík** strojárnských výrobkov vo všetkých etapách životného cyklu. Posúdenie implementácie nových postupov a metodík analýzy novovznikajúcich rizík na báze vývoja nových technológií (napr. mechatronické systémy, nanotechnológie, vodíkové technológie a pod.).
- **Vývoj nových postupov, metód a nástrojov posudzovania technických rizík** v súlade s integrovanými manažérskymi prístupmi zohľadňujúcich požiadavky trvalého rozvoja strojárnských výrobkov.
- **Vytvorenie modelu riadenia technických rizík**, v nadväznosti na systémy integrovaného riadenia technických, humánnych a environmentálnych rizík strojárnských technológií a výrobkov pri zohľadnení požiadaviek systémov riadenia kvality. Vytvorenie špecifickej štruktúry merania výkonnosti týchto procesov riadenia, prostredníctvom účinných ukazovateľov, tzv. KPI (Key Performance Indicators).

#### **Riziká**

Medzi predpokladané riziká realizácie činností, na ktoré je

	aktivita zameraná, je možné zaradiť krátenie plánovaných finančných zdrojov, prietahy vo verejnom obstarávaní a fluktuácia kľúčových vedeckovýskumných osobností z radov riešiteľov projektu.
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Medzi očakávané výstupy aktivít je možné zaradiť:</p> <p><b>PP - 1</b></p> <p><b>V.1:</b> Zriadenie a udržateľná činnosť <b>“Projekčno-inžinierskeho pracoviska numerického a experimentálneho modelovania mechanických a mechatronických sústav“</b>. Jedná sa o spoločné pracovisko TUKE, Spinea, s.r.o. Prešov, ZŤS VVÚ Košice, a.s. - Pracovisko bude úzko spolupracovať s katedrami Strojníckej fakulty TU Košice a vďaka špičkovému vybaveniu umožní predcertifikačné testovanie produkcie. Náplň a orientácia pracoviska bola uvedená pri popise aktivity.</p> <p><b>V.2.:</b> Umožní výcvik a prípravu pracovníkov v oblasti mechanických a mechatronických sústav a ich aplikácie. Bude sa používať aj pre výučbu študentov, čím prispeje k ich rýchlejšej adaptácii v praxi, tréningu pracovníkov partnerských firiem ako aj iných záujemcov z praxe.</p> <p><b>V.3:</b> <b>Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou</b> zriadením odborne orientovaných skupín zložených z vedeckovýskumných a vedeckopedagogických pracovníkov akademickej sféry a expertných pracovníkov z priemyselného zázemia podporujúcich rozvoj technológií, postupov a inovácií na základe najnovších poznatkov vedy a výskumu v oblasti mechanických a mechatronických sústav. Predpokladá sa zapojenie študentov doktorandského štúdia do práce odborných skupín.</p> <p><b>V.4:</b> <b>Transfer nových vedeckých poznatkov v oblasti pôsobnosti pracoviska do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy, tretieho sektora</b> formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácie prostredníctvom tematicky orientovaných špecializovaných podujatí aj so zástupcami priemyselnej praxe. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti budú publikované v odbornej literatúre.</p> <p><b>V.5:</b> <b>Podpora uzatvárania rámcových zmlúv medzi univerzitou a podnikateľskými organizáciami za účelom aplikácie získaných výsledkov formou hospodárskej činnosti s orientáciou na potenciálnu inováciu produktov a služieb.</b></p> <p><b>PP - 2</b></p> <p><b>A. Zavedenie pracoviska:</b></p> <p>V.1: Zriadenie laboratória „Modelovanie a riadenie rekonfigurovateľných robotov“. Laboratórium umožní simulovať rekonfigurovateľné roboty a to ako celok a tiež aj jeho jednotlivé podsystemy.</p> <p>V.2: Zriadenie laboratória „Testovanie rekonfigurovateľných robotov“. Laboratórium umožní testovanie ako podsystemov tak i úplný rekonfigurovateľný robot.</p>

V.3: Zriadenie laboratória „Treningové laboratórium rekonfigurovateľných robotov. Toto laboratórium budú slúžiť na prípravu pracovníkov z oblasti robotiky a tiež sa bude využívať vo výučbe študentov na SjF TU Košice, transfer nových vedeckých poznatkov z oblasti rekonfigurovateľných robotov do komerčnej sféry.

#### **B. Poslanie pracoviska:**

V.1 Poradenská, konzultačná a inžinierska činnosť pre oblasť mechatroniky a robotickej techniky.

PP - 3

V.1: **Zriadenie a trvalo udržateľná činnosť** „Centra výskumu, vývoja a realizácie inovačných výskumno-vývojových služieb pre flexibilné technológie a rekonfigurovateľné výroby“.

V.2: **Zriadenie a trvalo udržateľná činnosť** „Poradenského a konzultačného centra“ zameraného na štíhle prístupy / agilitu výrobných procesov“.

V.3: **Zriadenie a trvalo udržateľná činnosť** „Vývojovo-produkčného centra pre tvorbu a dodávky prototypov výrobkov, nástrojov, foriem, prípravkov a laboratórnych zariadení“ – Príloha 1 Obr. F 2.1, integrujúceho Produkt dizajn, reverzné inžinierstvo, prípravu a výrobu prototypov (s využitím rapid prototypingu a rapid toolingu) a výskum a vývoj v oblasti výrobných technológií a optimalizácie výrobných a montážnych procesov.

V.4: **Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou**, podpora uzatvárania rámcových zmlúv medzi TUKE a podnikateľskými organizáciami za účelom aplikácie získaných výsledkov.

V.5: **Transfer nových vedeckých poznatkov v oblasti pôsobnosti do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy a tretieho sektora**, formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácia, tak formou špecializovaných podujatí so zástupcami priemyselnej praxe, ako aj publikovaním výsledkov v odbornej literatúre a periodikách.

V.6: **Start-up novej spoločnosti na báze zapojenia pracoviska univerzity a partnerov z výrobnéj praxe.**

PP - 4

V.1: **Zriadenie a udržateľná činnosť** „Konzultačného, poradenského a pred-certifikačného centra pre riadenie rizík v oblastiach bezpečnosti strojov, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ako aj environmentálnych rizík orientovaným na:

- na aplikáciu systémov riadenia technických, humánnych a environmentálnych rizík počas životného cyklu strojov, strojových systémov, jednostopových dopravných prostriedkov, priemyselných technológií a výsledných produktov ako súčasti systému človek-stroj–prostredie včítane rozhrania Safety a Security,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>komplexné realizácie systémov riadenia rizík a systémov riadenia kvality ako súčasti integrovaných systémov riadenia príp. generických systémov riadenia,</b></li> <li>– na výskumnú činnosť pri identifikovaní parametrov rizík v rámci nových technológií príp. aplikácie nových materiálov príp. v aktuálnych oblastiach priemyselnej a spoločenskej praxe formou experimentálnych analýz tak v laboratóriách ako aj v reálnych podmienkach praxe,</li> <li>– poradenská a konzultačná činnosť pre oblasť systémov riadenia technických, humánnych a environmentálnych rizík ako aj systémov riadenia kvality ako súčasti manažérskych činnosti v rámci udržateľného vývoja spoločnosti.</li> </ul> <p><b>V.2: Zvýšenie vedeckého potenciálu pre spoluprácu s praxou</b> zriadením odborne orientovaných skupín zložených z vedeckovýskumných a vedeckopedagogických pracovníkov akademickej sféry a expertných pracovníkov z priemyselného zázemia podporujúcich rozvoj technológií, postupov a inovácií na základe najnovších poznatkov vedy a výskumu v oblasti systémov riadenia rizík. V rámci skupín expertov budú do ich činnosti zapojení aj študenti doktorandského štúdia.</p> <p><b>V.3: Transfer nových vedeckých poznatkov v oblasti pôsobnosti centra do komerčnej sféry, štátnej a verejnej správy, tretieho sektora</b> formou popularizácie a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja a ich diseminácia prostredníctvom tematicky orientovaných špecializovaných podujatí aj so zástupcami priemyselnej praxe. Výsledky vedeckovýskumnej činnosti budú publikované v odbornej literatúre.</p> <p><b>V.4: Realizáciu činnosti v rámci rámcových dohôd medzi univerzitou, inštitúciami štátnej a verejnej správy a podnikateľskými subjektmi za účelom aplikácie získaných výsledkov formou hospodárskej činnosti s cieľom zvyšovania potenciálu pre inováciu nových typov strojov, komplexných strojových systémov, produktov a služieb.</b></p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 8</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 8</li> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 1</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</li> </ul>
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 586 469,00 EUR  Oprávnené výdavky: 586 469,00 EUR  Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR</p>

Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora pri obstarávaní a implementovaní plánovanej prístrojovej a technickej infraštruktúry,</li> <li>- monitorovanie a riadenie VaV činnosti v rámci daného PP.</li> <li>- realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja podľa zadní s daných PP,</li> <li>- podpora odborného zabezpečenia inovačných a transferových aktivít v daných PP.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naplnenie plánovaných monitorovaných ukazovateľov výsledku a dopadu riešenia aktivity,</li> <li>- naplnenie cieľových výstupov vyplývajúcich z riešenia odpovedajúcich PP aktivity zabezpečujúcich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- účinný transfer produktov VaV do praxe,</li> <li>- vytvorenie inovačného (inžinieringového) pracoviska (resp. pracovísk).</li> </ul> </li> </ul>	<b>100,00</b>
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	8	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
<b>Spolu</b>	počet	0	2013	8	2015	100,00



<i>Názov ukazovateľa a výsledku</i>						
<i>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	8	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	8	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa a výsledku</i>						
<i>Počet zorganizovaných konferencií</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa a výsledku</i>						
<i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet publikácií v karentovaných časopisoch</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	5	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	5	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	10	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	10	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet odborných knižných publikácií</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

<i>Názov ukazovateľa dopadu</i>						
<i>Počet patentových prihlášok iných ako EPO</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</b>
<b>Cieľ aktivity</b>	<p><b>Cieľom aktivity</b> je demonštrovať a následne využiť integrálny potenciál Centra excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií SvF TUKE, Centra výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií TUKE, Centra výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energií a distribučných sústav (VEOZEDIS) a výsledkov riešenia relevantných domácich a najmä zahraničných projektov (projekty riešené v rámci 7. Rámcového programu, ako napr. Hydra, Adapt4EE, Ebbits, Inertia) na rozvoj a udržateľnosť štandardných činností Univerzitetného UVP TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií.</p> <p><b>Strategickým cieľom aktivity je vytvorenie platformy na špičkový aplikovaný interdisciplinárny výskum inteligentných stavieb</b> vytvorených z progresívnych nosných systémov a materiálov, inteligentných budov a technológií na báze znalostných systémov a prostredníctvom zabezpečenia transferu získaných poznatkov a vyvinutých inovačných technológií do hospodárskej a spoločenskej praxe prispieť k zvýšeniu spoľahlivosti, trvanlivosti a permanentnej funkčnosti stavieb v rozsahu ich plánovanej životnosti, umocniť synergiu medzi architektonickým stvárnením a komfortom vnútorného prostredia budov, s dôrazom na dosiahnutie podstatne vyššej bezpečnosti užívateľa a kvality jeho života, pri zabezpečení energetickej efektívnosti, materiálovej hospodárnosti a environmentálnej prijateľnosti, v súlade s požiadavkami ochrany životného prostredia a udržateľného rozvoja regiónu, ako aj trvalého zvyšovania konkurenčnej schopnosti jeho ekonomiky.</p>
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<b>Významný vstupný potenciál pre úspešnú realizáciu aktivity predstavujú výskumné centrá a výsledky relevantných</b>

**projektov 7. rámcového programu.** Ich stručnú charakteristiku uvedieme v nasledujúcich častiach:

**Centrum excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií na Stavebnej fakulte TUKE (CE SvF TUKE)** je excelentným pracoviskom výskumu a vývoja v oblasti podskupiny odborov vedy a techniky 020100 *Stavebné inžinierstvo*, s dôrazom na odbory vedy a techniky orientované na 020102 *Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby*, 020103 *Pozemné stavby*, 020109 *Životné prostredie*, 020110 *Technológie a manažérstvo stavieb*, 020199 *Ostatné príbuzné odbory stavebného inžinierstva a dopravy, ako aj na 020101 Architektúru a urbanizmus*. Jeho súčasťou sú špičково vybavené laboratória Ústavov fakulty: *Laboratórium inžinierskeho staviteľstva*, *Laboratórium pozemného staviteľstva*, *Laboratórium technológie a manažmentu* a *Laboratórium materiálového a environmentálneho inžinierstva*. Pracovníci uvedených laboratórií sa zapájajú do relevantných projektov uskutočňovaných v rámci európskeho výskumného priestoru, riešia projekty podporované grantovými agentúrami SR a riešia projekty pre slovenské podnikateľské subjekty, ako aj pre subjekty v zahraničí. Riešené projekty majú charakter základného výskumu, aplikovaného výskumu a vývoja a transferu technológií. Ročne je v rámci jednotlivých ústavov a laboratórií SvF riešených v priemere 20 projektov uvedených kategórií. Na jeho vedeckovýskumnej činnosti sa podieľa v priemere 80 pracovníkov (učitelia a výskumníci) a študentov doktorandského štúdia SvF TUKE.

**Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií (Centrum VUKONZE)**, ktoré bude zriadené v rámci univerzitného projektu VUKONZE je koncentrované na vznik celo-univerzitného sieťového výskumného a vývojového pracoviska, ktoré výrazne zlepší interakciu a dopady akademického výskumu na inovačné potreby spoločenskej a hospodárskej praxe v oblasti rozvoja obnoviteľných zdrojov energií v kontexte slovenskej a európskej inovačnej stratégie. Sieťová koncepcia centra podporená účelovou a účinnou aplikáciou informačných a komunikačných technológií umožní vytvorenie výskumného a vývojového prostredia s relevantnou kritickou koncentráciou výskumných kapacít potrebných pre komplexné riešenie výskumných a vývojových problémov požadovaných praxou, resp. verejnosťou v oblasti viacvalentných obnoviteľných energetických zdrojov. Projekt svojim poslaním vytvorí výskumné a vývojové prostredie, ktoré trvalo zabezpečí interoperabilitu a integráciu výskumu v oblasti efektívneho využitia viacvalentných systémov na báze obnoviteľných energetických zdrojov. **Prostredníctvom uvedených prierezových koncepcií bude podporovať špecifický výskum a vývoj v oblastiach:**

- Technológie a agregáty pre zvyšovanie účinnosti energetického využitia biomasy ako alternatívneho paliva,

- technológie pre efektívne využitie vodíka ako alternatívneho paliva,
- materiály, zariadenia a technológie pre využitie solárnej energie,
- technológie a metódy podporujúce optimalizáciu využívania geotermálnych zdrojov,
- materiálov vhodných pre komponenty používané v technológiách obnoviteľných energetických zdrojov,
- vodíkových batérii ako alternatívnych zdrojov energií.
- Integrácia všetkých energetických zdrojov do celkovej koncepcie laboratórií s väzbou na akumuláciu vyrobenej energie a prepojenie spotrebiská ako odberného miesta.
- Technológie na riadenie a zber dát pomocou softvérových aplikácií a inteligentných informačno-komunikačných rozhraní.

**Centrum výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energií a distribučných sústav (VEOZEDIS – záujmové združenie právnických osôb).** Cieľom výskumu a vývoja realizovaného v rámci uvedeného centra je transformácia k trvalo udržateľnej spoločnosti založenej na obnoviteľných zdrojoch prírody pri najnižších ekonomických nákladoch. V reálnych podmienkach sa administratívna budova s podporou výskumu postupne transformuje na trvalo udržateľnú budovu s takmer nulovou bilanciou spotreby energie pomocou cielených vedeckých metód a zdôvodnených realizačných opatrení. **Predmetom činnosti sú :**

- Trh s energiou a jeho transformácia na jednotný trh energetických zdrojov spaľujúcich fosílnu palivá a obnoviteľných zdrojov energie s nediskriminačným prístupom na trh.
- Transformácia budov na budovy s nulovou bilanciou
- Výskum vnútorného prostredia budov.
- Súčasťou sú makro- a mikroekonomické bilancie.

**Výsledky riešenia relevantných domácich a najmä zahraničných projektov (projekty riešené v rámci 7. Rámcového programu ako napr. Hydra, Adapt4EE, Ebbits, Inertia).**

**POZNÁMKA:** V ďalšom budeme Centrum excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií na Stavebnej fakulte TUKE (CE SvF TUKE), Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií (Centrum VUKONZE) a Centrum výskumu ekonomiky obnoviteľných zdrojov energií a distribučných sústav (VEOZEDIS) označovať v rámci predmetnej aktivity ako **Vedecké centrá (VC).**

**Účelom** predkladanej aktivity je navrhnuť, realizovať a v praxi overiť účinnosť reálnych foriem využitia výskumno-vývojového potenciálu VC na činnosť UVP TECHNICOM. **Dĺžka trvania**

**aktivity** je 24 mesiacov.

**Základná metóda** použitá na naplnenie uvedeného cieľa bude spočívať v realizácii vhodne zvolených, vzájomne komplementárnych, pilotných projektov (PP), ktoré budú riešené vedeckými tímami výskumných centier.

Jednotlivé PP svojim charakterom, vstupmi a výstupmi budú zodpovedať projektom aplikovaného výskumu, ktoré budú podporované aj v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM. Riešenie PP zásadným spôsobom prispeje k zabezpečeniu udržateľnosti aplikovaného výskumu s vysokým stupňom samofinancovania a k rozvoju komerčných organizácií výskumu a vývoja, ako aj inžinieringových, resp. „Hi-Tech“ firiem v rámci spektra jednotlivých aktivít a pôsobnosti UVP TECHNICOM.

Konkrétne výsledky jednotlivých PP budú predstavovať riešenia s vysokým stupňom inovatívnosti.

**V rámci predmetnej aktivity budú realizované nasledujúce pilotné projekty (PP):**

**PP-1: (SvF)** Aplikovaný výskum a vývoj **inteligentných nosných systémov a dopravných stavieb** koncipovaných na báze znalostných technológií.

**PP-2: (SvF)** Aplikovaný výskum a vývoj **inteligentných budov** na báze tzv. zelenej architektúry.

**PP-3: (SvF)** Aplikovaný výskum a vývoj **inteligentných technických zariadení budov** a ich transformácia na budovy s takmer nulovou bilanciou spotreby energie.

**PP-4: (SvF)** Aplikovaný výskum a vývoj **nástrojov pre inteligentné projektovanie a realizáciu stavieb**.

**PP-5: (FU)** Aplikovaný výskum a vývoj **inteligentných architektonických konštrukcií a štruktúr** koncipovaných na báze znalostných systémov.

**PP-6: (EkF)** Výskum a vývoj **inteligentných softvérových aplikácií a rozhraní pre riadenie, kontrolu a monitoring inteligentných systémov**.

**PP-7: (EkF)** Aplikované **metódy finančného a ekonomického rozhodovania v oblasti investičných aktivít**.

**PP-8: (SvF-FU-EkF a ďalšie fakulty a pracoviská TUKE)** Vytvorenie **Laboratória inteligentných stavieb (Intelligent Buildings Laboratory)** a spoločnosti **IB-Lab, s.r.o.**, integrujúcej výskum, vývoj, poradenstvo, projektovú a inžiniersku činnosť v oblasti inteligentných stavieb (**integrácia výstupov a poznatkov z PP 1 až PP 7**).

**Vstupmi** pre predmetnú aktivitu sú prístrojová infraštruktúra pre vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť (najmä existujúce laboratória) a vedecké tímy (ľudské zdroje) alokované v rámci výskumných centier.

	<p>Realizáciou aktivity prostredníctvom naplňania jednotlivých PP vzniknú <b>výstupy</b> nasledujúcich typov:</p> <p><b>(i) Vytvorenie podmienok na realizáciu spin-off, resp. start-up projektu (vznik podnikateľského subjektu)</b> s akcentom na oblasti produktov s vysokým stupňom inovácie.</p> <p><b>Vytvorenie spoločnosti IB-Lab, s.r.o.</b>, integrujúcej výskum, vývoj, poradenstvo, projektovú a inžiniersku činnosť v oblasti inteligentných stavieb, so zameraním na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inteligentné nosné systémy,</li> <li>- inteligentné budovy s nulovou bilanciou energie,</li> <li>- inteligentné zariadenia budov,</li> <li>- inteligentné projektovanie a realizáciu budov, vrátane ekonomických a rizikových analýz,</li> <li>- inteligentnú architektúru, architektonickú tvorbu a</li> <li>- inteligentné softvérové aplikácie a inteligentné informačno-komunikačné rozhrania a pod.</li> </ul> <p><b>IB-Lab, s.r.o., ktorá vznikne ako spin-off spoločnosť TUKE</b> založená pracovníkmi relevantných katedier Stavebnej fakulty, Fakulty architektúry a Ekonomickej fakulty sa bude zaoberať prenosom poznatkov výskumu a vývoja inteligentných stavieb a ich komponentov do praxe.</p> <p><b>(ii) Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom podporujúce najmä aplikovaný výskum a vývoj, ako aj transfer technológií,</b> ktorých výstupy majú charakter vysokého stupňa inovácie.</p> <p><b>(iii) Realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja, výsledkom ktorej budú riešenia</b> (inteligentné nosné systémy a budovy, inteligentné komponenty a technické prostriedky, programové prostriedky, služby, atď.) <b>na úrovni prototypov alebo funkčných vzorov majúcich charakter vysokého stupňa inovácie.</b></p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Hlavné výstupy aktivity budú:</b></p> <p><b>(i) Rozvoj a dobudovanie infraštruktúry VC</b> vo vybraných oblastiach inteligentných stavieb s aplikáciou informačných, komunikačných a znalostných technológií a vo vybraných oblastiach ekonomiky stavebníctva a architektúry.</p> <p><b>(ii) Výstupy jednotlivých PP, ktoré majú charakter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Vytvorenia podmienok pre zriadenie spin-off podnikateľských subjektov.</b></li> <li>- <b>Prototypov a funkčných vzorov inteligentných systémov a pilotnej realizácie nových služieb.</b> Tieto výstupy sú charakterizovateľné vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty, s vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi.</li> <li>- <b>Spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</b></li> </ul> <p><b>Jednotlivé PP budú mať tieto konkrétne výstupy:</b></p> <p><b>Charakteristika výstupov PP-1:</b></p> <p><b>(i)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prototyp</b> inteligentnej nosnej konštrukcie s aplikáciou</li> </ul>



	<p>znalostných systémov.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Know-how a transfer poznatkov z oblasti aplikácie inteligentných nosných systémov</b> v pozemnom a inžinierskom staviteľstve a v architektúre.</li> <li>- <b>Podanie patentovej prihlášky.</b></li> <li>- Propagácia výsledkov výskumu a vývoja a popularizácia inteligentných nosných systémov v širšej verejnosti.</li> <li>- <b>Motivácia na spoločný priemyselný výskum v oblasti inteligentných nosných systémov</b> (inkubátor s potenciálom vzniku inovatívnej firmy) s možnosťou implementácie inovácií do potenciálneho spin-off projektu.</li> </ul> <p>(ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Možnosti využitia modifikovaných oceľových nosníkov v doskových mostoch.</b></li> <li>- <b>Postup návrhu a realizácie mostov</b> sa zabetónovanými oceľovými nosníkmi pre jednotlivé kategórie mostov.</li> <li>- <b>Konštrukčné zásady a postupy výroby doskových mostov</b> so zabetónovanými nosníkmi.</li> </ul> <p>(iii)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Nové poznatky o možnostiach využitia gumového granulátu ako alternatívneho materiálu kameniva či asfaltu</b> pri výrobe cestných asfaltových zmesí.</li> <li>- <b>Technický a technologický predpis</b> na asfaltové zmesi s pridaním drvenej gummy z ojazdených pneumatík.</li> <li>- <b>Stanovenie výhľadového dopravného zaťaženia, pre modelovanie statickej a dynamickej odozvy konštrukcie vozoviek.</b></li> </ul> <p><b>Charakteristika výstupov PP-2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prototyp</b> inteligentnej fasádnej konštrukcie s jej transparentnými a translucenčnými časťami s aplikáciou znalostných systémov.</li> <li>- <b>Know-how a transfer poznatkov</b> z oblasti aplikácie inteligentných stavebných konštrukcií budov (fasády, strechy, okná) v pozemnom staviteľstve a v architektúre.</li> <li>- <b>Propagácia výsledkov doterajšieho výskumu a vývoja</b> a popularizácia inteligentných stavebných konštrukcií v oblasti pozemného staviteľstva v širšej verejnosti.</li> <li>- <b>Motivácia na spoločný priemyselný výskum</b> v oblasti inteligentných stavebných konštrukcií (inkubátor s potenciálom vzniku inovatívnej firmy) s možnosťou implementácie inovácií do potenciálneho spin-off projektu.</li> <li>- <b>Postup návrhu a realizácie novej generácie transparentných konštrukcií,</b></li> <li>- Konštrukčné zásady a postupy výroby novej generácie transparentných konštrukcií</li> <li>- <b>Možnosti využitia inteligentnej klíma fasády a transparentných konštrukcií novej generácie v stavebnej praxi.</b></li> </ul>
--	---

**Charakteristika výstupov PP-3:**

- **Prototyp** inteligentnej sústavy techniky prostredia budov s aplikáciou znalostných systémov umožňujúcou simuláciu reálneho prostredia s možnosťou merania a vyhodnocovania.
- **Získanie a transfer poznatkov do oblasti pozemného staviteľstva, architektúry,** návrhu techniky prostredia pre tvorbu koncepcií návrhu stavieb, urbanizácie, a pod.
- **Know-how pre možnosť využitia obnoviteľných zdrojov energie,** zníženia závislosti, až vylúčenie distribúcie energií z verejných sietí, a rozvoj systémov tvoriacich zelené a inteligentné budovy
- **Motivácia pre spoločný interdisciplinárny výskum inteligentných budov a inteligentných systémov** s možnosťou implementácie poznatkov do partnerských výskumných združení.
- **Tvorba technologických predpisov a zásad navrhovania inteligentných systémov,** definovanie a optimalizácia ich prevádzkových režimov.
- Podpora vzniku ďalších výskumných projektov.
- Propagácia a podpora systémov a ich implementácia do praxe.
- Overenie testovacích metód daných systémov a zjednodušenie metodiky merania a vyhodnocovania a vytvorenie nových postupov riadenia posudzovania a vyhodnocovania systémov

**Charakteristika výstupov PP- 4:**

- (i) **Komplexná metodika** pre integrované multidimenzionálne projektovanie a realizáciu inteligentných stavieb s identifikáciou kľúčových parametrov a určením spôsobu ich optimálneho využitia v integrovanom projektovaní a realizácii stavieb na báze znalostných systémov.
- (ii) **Multikriteriálne rozhodovacie modely v softvérovom prostredí pre určenie optimálneho riešenia** v projektovaní a realizácii inteligentných stavieb s prihliadnutím na materiálové, konštrukčné, technologické, environmentálne, energetické, ekonomické a sociálne aspekty.

**Charakteristika výstupov PP-5:**

- (i)
- **Prototyp** architektonickej konštrukcie , ktorej hlavné prvky sú vytvorené kombináciou dreva a betónu s finálnou povrchovou úpravou.
  - **Metodika** návrhu a realizácie sústav s kombinovanými prvkami z dreva a betónu.
  - **Metodika** sledovania odozvy konštrukcie v priebehu životnosti.
  - **Propagácia výsledkov výskumu a vývoja** a popularizácia

nových prístupov v architektonickej tvorbe v širšej verejnosti.

(ii)

- **Prototypy** progresívnych parametrických priestorových architektonických a dizajnerských štruktúr na báze rôznych materiálov (keramika, betón, plast, oceľ, drevo atď.).
- **Softvérové rozdranie** na zautomatizovanie výrobného procesu.
- **Podanie patentovej prihlášky.**

#### **Charakteristika výstupov PP-6:**

- **Prototyp** inteligentného softvérového systému pre monitorovanie, kontrolu a riadenie budov a ich vnútorných priestorov na báze IoT prístupov s aplikáciou sémantického modelovania a servisne orientovaného middleware.
- **Sémantické znalostné modely** vybraných senzorických a aktívnych zariadení pre účely vytvárania inteligentných rozhraní zariadení
- **Know-how a transfer poznatkov z oblasti sémantického modelovania** senzorických a aktívnych zariadení pre účely inteligentného monitorovania a riadenia budov.

#### **Charakteristika výstupov PP-7:**

(i) **Metodika hodnotenia projektov** a priebežného a konečného ekonomického hodnotenia výstavby inteligentných budov. Metodika pre posúdenie trhovej uplatniteľnosti nových riešení v stavebníctve, resp. pre optimalizáciu využitia technológií OZE, stavebných konštrukcií a energeticky efektívnych technológií v stavebníctve zo socio - ekonomického pohľadu.

(ii) **Metodika hodnotenia vplyvu sociálno-ekonomických faktorov na odhad súčasnej a budúcej hodnoty investičných aktivít**, Metodika prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov pôsobiacich na oceňovanie investičných aktivít indexy sociálno-ekonomických faktorov (s dôrazom na lokálne a regionálne faktory) Model lokálneho/regionálneho ohodnocovania vplyvu sociálno-ekonomických faktorov.

(iii) **Metodika pre hĺbkovú analýzu údajov** pre subjekty využitím štatistických metód.

(iv) **Metodika pre vývoj a integráciu elektronických služieb** pre budovanie dôvery do elektronických obchodných platforiem.

#### **Charakteristika výstupov PP-8:**

**IB-Lab, s.r.o., ktorá vznikne ako spin-off spoločnosť TUKE** založená pracovníkmi relevantných katedier Stavebnej fakulty, Fakulty architektúry a Ekonomickej fakulty sa bude zaoberať prenosom poznatkov výskumu a vývoja inteligentných stavieb a ich komponentov do praxe.

	<p><b>Monitorovacími ukazovateli výsledku budou:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 7</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 5</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 8</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 8</li> <li>- Počet založených podnikateľských subjektov za účasti vedeckých pracovníkov (spin-off, start up efekty): 1</li> <li>- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 13</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 18</li> <li>- Počet zorganizovaných konferencií: 2</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 203 118,00 EUR  Oprávnené výdavky: 203 118,00 EUR  Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR</p>	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora pri obstarávaní a implementovaní plánovanej prístrojovej a technickej infraštruktúry,</li> <li>- monitorovanie a riadenie VaV činnosti v rámci daného PP.</li> <li>- realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja podľa zadní s daných PP,</li> <li>- podpora odborného zabezpečenia inovačných a transferových aktivít v daných PP.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naplnenie plánovaných monitorovaných ukazovateľov výsledku a dopadu riešenia aktivity,</li> <li>- naplnenie cieľových výstupov vyplývajúcich z riešenia odpovedajúcich PP aktivity zabezpečujúcich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- účinný transfer produktov VaV do praxe,</li> <li>- vytvorenie inovačného (inžinieringového) pracoviska (resp. pracovísk).</li> </ul> </li> </ul>	<b>100,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 2 –</b>	<b>Činnosť:</b>	<b>0,00</b>

<b>Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Výstupy:</b>	
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	7	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	7	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	5	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	5	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	8	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	8	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	8	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	8	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet založených podnikateľských subjektov za účasti vedeckých pracovníkov (spin-off, start up efekty)</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa a výsledku</i>						
<i>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	13	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	13	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa a výsledku</i>						
<i>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	18	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	18	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa a výsledku</i>						
<i>Počet zorganizovaných konferencií</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	2	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b> <b>Počet publikácií v karentovaných časopisoch</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	5	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	5	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b> <b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	10	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	10	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b> <b>Počet projektov spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	4	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	4	2020	100,00



Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 3.5 Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>
<b>Cieľ aktivity</b>	<p><b>Zámerom aktivity</b> je vytvorenie platformy aplikovaného výskumu a vývoja (VaV) pre oblasť získavania a spracovania surovín na báze doterajších výsledkov činnosti Centra excelentného výskumu v rámci vytváraného UVP TECHNICOM. <b>Platforma</b> bude zložená z akademických výskumných pracovísk, ktoré sú už teraz vybavené modernou výskumnou infraštruktúrou a ktorých výsledky výskumu a vývoja sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konkurencieschopné na medzinárodnej úrovni,</li> <li>- bezproblémovo aplikovateľné v praxi,</li> <li>- viazané na potreby kľúčových priemyselných odvetví Slovenskej republiky.</li> </ul> <p>Jednotlivé pilotné projekty (PP) aktivity produkujú výsledky v podobe <b>nových materiálov</b> na báze slovenských primárnych (nerastných) a sekundárnych (recyklačných) surovín, <b>progresívnych technológií</b> pre ich spracovanie včítane vyvíjaných <b>inteligentných predikčných riadiacich systémov</b> ako aj súvisiace <b>výskumné služby</b> pre výrobné, konštrukčné a inžinieringové organizácie z oblasti získavania a spracovania surovín, resp. pre organizácie zabezpečujúce výstavbu a prevádzku systémov pre šetrné a ekonomicky efektívne využívanie prírodných zdrojov.</p> <p><b>Cieľom aktivity ako aj cieľom vytvorenej spoločnej platformy je finalizácia výsledkov doterajšieho výskumu CEV a jeho partnerov do podoby pilotne (poloprevádzkovo, alebo prevádzkovo) overených nových materiálov, technológií a systémov ich riadenia. Výsledky budú spracované do podoby komerčne realizovateľných produktov včítane riešenia ich ochrany duševného vlastníctva.</b></p> <p>Komerčná realizovateľnosť a tým aj inovačná hodnota dosiahnutých výsledkov bude minimálne testovaná a verifikovaná v rámci zmluvného výskumu s vybraným partnerom z priemyselnej praxe na báze VHČ.</p> <p><b>Hlavným plánovaným dlhodobým výstupom aktivity</b> sú výskumné pracoviská poskytujúce dané služby v rámci start-up, resp. spin-off firiem pôsobiacich v rámci univerzitného vedecko-technického parku - TECHNICOM.</p> <p>Vo vytvorenej platforme sú integrované štyri pracoviská TU v Košiciach spoločne riešiace štyri výskumné smery – konkrétne výskumné úlohy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Vývojovo-realizačné pracovisko získavania a spracovania surovín Fakulta BERG TU v Košiciach – riešiaci uhlíkový výskumný program,</li> <li>6. Katedra keramiky Hutníckej fakulty TU v Košiciach riešiaci materiálový výskum slovenských surovín,</li> <li>7. Katedra neželezných kovov Hutníckej fakulty TU v Košiciach</li> </ol>

– realizujúca vývoj novej technológie recyklácie druhotných surovín s obsahom zinku,

8. Ústav logistiky priemyslu a dopravy, Fakulta BERG, TU v Košiciach zabezpečujúci meranie a diagnostiku zariadení pre dopravu surovín.

**PP - 1. Nové technológie a systémy pre efektívne spracovanie uhlíkonosných surovín**

Materiálové využitie uhlia, antracitu, prípadne dreva ako nosiča aktívneho, resp. chemicky čistého uhlíka je širokospektrálne. V rôznych výrobných podobách nachádza uplatnenie v rôznych odvetviach hospodárstva. V podobe koksu pri tavbe železa, v podobe anódových hmôt pri elektrolýze hliníka, v podobe aktívneho dreveného uhlia v chemickom a potravinárskom priemysle, resp. v podobe filtračného uhlia v ekológii a vodohospodárstve atď.

**Súčasný stav výroby produktov na báze uhlíka** je poznamenaný predovšetkým vysokou mernou spotrebou paliva, vysokým podielom nespálených organických látok v spalinách a celkovou vysokou environmentálnou záťažou. Snahy o zníženie mernej spotreby sú limitované technickými a konštrukčnými možnosťami používaných zariadení. Využitie energetického potenciálu produkovaných plyných splodín - spalín je málo účinné, resp. sa vôbec nerealizuje. Výnimkou je využívanie koksárenského plynu, ktorý sa využíva na energetické účely ako menej hodnotné palivo.

**Rapidne zlepšenie efektívnosti práce súčasných tepelných agregátov používaných pri výrobe produktov na báze uhlíka nemožno očakávať, využívané technológie sú koncepčne zastarané,** ich inovačný potenciál je doteraz realizovanými racionalizačnými opatreniami už vyčerpaný.

Zásadné technické a prevádzkové zlepšenia môžu priniesť len koncepčné nové riešenia založené na najnovších vedecko-technických poznatkoch. Aplikáciou doterajších výsledkov výskumu riešiteľov PP - 1 v podobe súboru technických, technologických, logistických, prevádzkových a materiálových poznatkov do novej technológie materiálového a energetického spracovania uhlíkonosných materiálov možno očakávať v porovnaní so súčasným stavom **zníženie mernej spotreby energií a výrazne zníženie ekologickej záťaže.**

Hlavným cieľom tohto PP - 1 je zásadná koncepčná **zmena procesu karbonizácie uhlíkonosných materiálov realizovaná v koncepčne novej a laboratórne overenej technológii tepelného spracovania antracitu v agregáte postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vrstvy zrnitého materiálu a zónovom ovládaní pecnej atmosféry.** Táto technológia by mala umožniť ekonomicky, energeticky a ekologicky efektívnu výrobu spektra výrobkov na báze karbonizovaného antracitu, uhlia prípadne dreva a energeticky efektívne (bezstratovo) využiť plyné splodiny a prachové odpadové podiely vznikajúce v tomto procese.

Cieľom realizácie PP – 1 je **vývoj nového tepelného agregátu pre spracovanie uhlíkonosných materiálov postavených na princípe**

**využitia vertikálnej dynamickej tenkej vrstvy a súvisiaci materiálový, technologický a systémový výskum.** Konkrétne cieľom a hlavným výsledkom realizácie aktivity bude:

**1.1. Nová technológia pre energetické (spaľovanie) a materiálové (karbonizácia) spracovanie uhlíkonosných materiálov**

Cieľom výskumnej úlohy je technologický a následne technický a konštrukčný návrh koncepcie novej technológie karbonizácie uhlíkonosných materiálov. Navrhované technológia využíva všetky tri známe systémy vzájomného prúdenia vsádzky a plyných médií a to: súprudné, protiprúdne a križové prúdenie cez vrstvu materiálu. Vhodnou kombináciou týchto troch systémov, zónovým vertikálnym usporiadaním agregátu, zabezpečením pohybu vsádzky gravitáciou v tenkej vrstve, využitie vlastných originálnych technických riešení (difúzne horáky, predohrievač, viacstupňový chladič, systém kontinuálneho podania vsádzky a odoberania produktu, ovládanie reológie vsádzky v agregáte), dokonalé monitorovanie a riadenie prebiehajúcich chemicko-technologických procesov umožňuje vytvoriť tepelný agregát, ktorý zabezpečí pre proces karbonizácie optimálne podmienky. **Hlavné prínosy tohto originálneho riešenia oproti klasickým riešeniam sú:**

- súprudný ohrev materiálu na teplotu karbonizácie zabraňujúci dechtovaniu spalín,
- križový odťah horľavých splodín priamo z procesu karbonizácie umožňuje získať vysoko horľavé a energeticky výdatne palivá pre proces ich energetického externého využitia. Spaľovanie týchto palív kyslíkom umožňuje bez NO<sub>x</sub> spaľovanie a minimálny objem spalín, z ktorých časť sa bude využívať na chladenie produktu,
- plné využitie užitočného tepla produktu, ktoré sa pri súčasnom spôsobe chladenia degraduje a prostredníctvom riadenia atmosféry v chladiči je možné dosiahnuť aj významné zvýšenie kvality produktu.

Súčasný režim procesu karbonizácie antracitu produkuje spaliny s teplotou cca 650 °C a relatívne vysokým podielom nespálených organických látok, no nedostatočným pre ich priame spaľovanie a energetické využitie. Cieľom tejto úlohy je **komplexné riešenie využitia potenciálu spalín na energetické účely** umožňujúce efektívnu produkciu elektrickej energie a technologickej pary a zároveň minimalizáciu objemu vypúšťaných organických látok do ovzdušia. Technické riešenie využitia energetického potenciálu spalín by malo umožňovať využitie nového tepelného agregátu aj na spoluspaľovanie biomasy a uhlia s vysokým obsahom prchavých látok za účelom kombinovanej výroby *nových materiálových produktov* (aktívne a porézne uhlie) a elektrickej energie a tepla v podobe technologickej pary.

**1.2. Pokročilý predikčný systém riadenia tepelných agregátov pre energetické a materiálové spracovanie uhlíkonosných surovín**

**Prvým cieľom tejto výskumnej úlohy je vytvoriť matematický model procesu spaľovania a karbonizácie v novom tepelnom**

**agregáte, postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vrstvy zrnitého materiálu, ktorý bude slúžiť ako virtuálny prototyp** pre účely technickej, technologickej a prevádzkovej optimalizácie. Spojením výstupov matematického modelu (2D krivky) a grafickej 3D vizualizácie konštrukčného riešenia umožní sa na novú technológiu pozerat' v novom priestorovom pohľade, čo umožní pre tvorcov ešte viac zdokonaľit' technológiu pred jej fyzickou výstavbou a budúcim užívateľom (zákazníkom) sa ľahšie oboznámit' so „svojou“ novou technológiou a ľahšie rozhodnúť pre jej kúpu a aplikáciu.

**Druhým cieľom výskumnej úlohy je vytvorenie pokročilého monitorovacieho a riadiaceho (predikčného) systému** nového tepelného agregátu pre karbonizáciu a energetické využitie uhlíkonosných materiálov. Systém je založený na využití **nového prístupu k monitorovaniu a identifikácii tepelných tokov a tokov médií a materiálu na princípe technologickej logistiky a použítí vlastného matematického modelu procesu ako simulačného modelu**, ktorý umožní modelové stanovovanie parametrov pece v reálnom čase ako aj vizuálnu komunikáciu s operátorom.

#### **PP - 2. Testovacie a verifikačné pracovisko gumárenských výrobkov**

Primárnym cieľom PP - 2 je **poskytovanie komplexného servisu v oblasti testovania a analýzy surovín, polotovarov, výstužných materiálov, gumárenských zmesí a hotových gumárenských výrobkov**, ako sú pneumatiky, dopravné pásy a výrobky technickej gumeny s dosiahnutím trvalo udržateľnej kvality v súlade s novými technickými štandardami. Výskumno-vývojová činnosť pracoviska bude v súlade s vývojovými trendmi v danej oblasti výskumu. Kvalita a ekológia sú ťažiskovými témami a celosvetovým mottom výrobných podnikov v rámci rôznych iniciatív (Quality First, Engineering Green Value) skupiny Continental Conveyor Belt Group a iniciatív skupiny Goodyear Tire & Rubber, Dunlop. Kvalitu a trvalý rozvoj pracoviska zabezpečí splnenie týchto *čiastkových úloh*:

- D. Návrh a špecifikácia testovacieho a verifikačného pracoviska gumárenských výrobkov (FTaVP GV) a identifikácia servisných služieb.
- E. Zabezpečenie on-line spolupráce riešiteľského kolektívu s externými národnými a zahraničnými pracoviskami.
- F. Implementácia výsledkov výskumu a vývoja FTaVP GV do vybraných systémov výroby a služieb.

**PP - 3. Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov**  
**Cieľom PP - 3 je vytvorit' funkčný model spolupráce** riešiteľského pracoviska - Katedry keramiky (KK) Hutníckej fakulty TU v Košiciach s akademickým sektorom a priemyselnými podnikmi pre zrýchlenie procesov tvorby a prenosu nových poznatkov a technológií **v oblasti:**

- (a) výroby a aplikácie žiaruvzdorných materiálov;
- (b) komplexného využitia slovenského magnezitu.

Spolupráca podporí vývoj technologických a výrobných inovácií, ktoré prispejú k lepšiemu uspokojovaniu potrieb významných

	<p>priemyselných odvetí SR (hutníctvo, magnezitový priemysel), zvyšovaniu kvality života a udržateľnému rozvoju regiónu Gemer, východného Slovenska a celej spoločnosti.</p> <p><b>PP - 4. Technológie recyklácie druhotných surovín</b> Cieľom PP - 4 je navrhnúť a odskúšať novú technológiu spracovania a recyklácie oceliarskych úletov s obsahom ťažkých kovov, najmä zinku a olova.</p>
<p><b>Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)</b></p>	<p><b>II/2013 – II/2015</b></p>
<p><b>Opis aktivity</b></p>	<p>Dlhodobým strategickým cieľom výskumu a vývoja riešiteľského kolektívu je produkcia kvalitatívne nových poznatkov rozširujúcich kritickú bázu znalosti o problematike získavania a spracovania surovín, ktorá je nevyhnutná pre generovanie nových originálnych riešení. Takéto riešenia sú základom pre inováciu produktov a technológií na úrovni SMART, t.j. na úrovni umožňujúcej tvorbu sofistikovaných a inteligentných výrobných systémov. Cieľom výskumu zameraného na zvyšovanie stupňa finalizácie a využitia nerastných surovín budú inovácie produktov na báze domácich nerastných a druhotných surovín. Inovácia technológií prinesie zvýšenie materiálovej, energetickej a environmentálnej efektívnosti procesov získavania a spracovania nerastných surovín.</p> <p><b>Riešenia</b> aktivity sú zamerané na oblasť získavania a spracovania surovín, ktorá tvorí významnú zložku ekonomiky SR, ako aj niektorých regionálnych ekonomík, kde má rozvojový potenciál. Dlhodobým cieľom aktivity je ekonomicky efektívne a dlhodobo udržateľné využívanie disponibilných surovinových a energetických zdrojov pri dodržaní princípov ochrany životného prostredia. Tento cieľ je <b>plne v súlade aj so stratégiou rozvoja Európskej únie</b>, deklarovanej v dokumente Európa 2020, kde <b>využitie surovín je jednou zo štyroch hlavných priorít rozvoja Európy</b>. Pre naplnenie tejto stratégie bolo vytvorené aj konzorcium <b>ERA-MIN - Sieť pre priemyselné spracovanie surovín pre Európsky priemysel</b>. ERA-MIN je zložené z najvýznamnejších európskych podnikov, združení a univerzitných pracovísk sektora získavania a spracovania surovinových zdrojov, ktoré majú schopnosť integrovať a spájať subjekty do cielených komunit. Výzva je orientovaná na vybudovanie Európskej výskumnej siete pre priemyselné spracovanie surovín pre európsky priemysel a vytvorenie komunity ERA-NET v oblasti NMP (nanovied, nanotechnológií, materiálov a nových výrobných technológií). Riešiteľské pracovisko <b>Vývojovo-realizačného pracoviska získavania a spracovania surovín – (VRP)</b> je spolu s Ministerstvom hospodárstva SR, konkrétne sekciou Podporných programov spoluzakladajúcim členom tohto konzorcia. Pracovisko VRP je od roku 2008 tiež riadnym členom <b>Európskej technologickej platformy pre trvalo udržateľné nerastné zdroje (ETP SMR)</b> a zároveň je aj členom jej výkonného výboru HLG (High Level Group). Pracovisko VRP je členom pracovnej skupiny, ktorá pripravuje</p>

strategický materiál SRA (Strategic Research Agenda) pre európsku integráciu platformy ETP-SMR do **Európskeho inovačného partnerstva** (EIP), ktoré bude inovačnou bázou pre výskumný program HORIZONT 2020.

Inovačné prístupy ovplyvňujú všetky aspekty hodnotového reťazca vrátane surovínového prieskumu, dobývania, obohacovania, metalurgie, recyklovania. Pre ekonomickú konkurencieschopnosť je potrebný ďalší výskum a vývoj, bezpečná a k životnému prostrediu šetrná ťažba, spracovanie primárnych surovínových zdrojov, ako aj bezpečná a environmentálne priateľská recyklácia hľad a sekundárnych surovín za účelom zlepšenia kvality a množstva recyklovaných produktov.

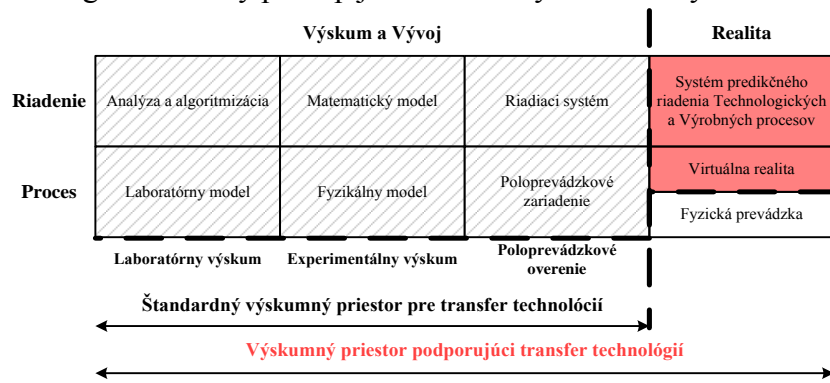
**Východiskovú situáciu** pre riešenie navrhnutých cieľov aktivity je možné stručne popísať absenciou používania pokročilých alebo inteligentných technológií a zariadení nielen na Slovensku, ale aj v celom odvetví v Európe, čo je aj hlavnou prekážkou jeho doterajšieho rozvoja. Súčasná situácia je charakteristická masívnym používaním klasických tepelných agregátov s viac menej vyčerpaným optimalizačným potenciálom v koncepcie zastaraných výrobných a energetických procesoch. Produkovaná nízka pridaná hodnota výroby bráni vytváraniu finančných zdrojov pre nákup a najmä pre vývoj nových technológií. Podnikový výskum a vývoj bol minimalizovaný, resp. je obmedzený na prevádzkovanie laboratórií pre kontrolu kvality vstupov a produktov, prípadne v oblasti technologického vývoja na ad-hoc riešenie vzniknutých problémov v prevádzke. Jediným schodným východiskom zo súčasnej situácie je využitie výskumného potenciálu univerzít na cielene zameraný (zákaznícky) aplikovaný výskum a vývoj generujúci nové originálne produkty a pokročilé technológie, využitie ktorých zabezpečí konkurencieschopnosť slovenských podnikov pracujúcich v tejto hospodárskej oblasti. Doterajšie skúsenosti potvrdzujú, že kvalitatívnymi inováciami na báze výskumu je možné dosiahnuť rádovo vyššie zlepšenie parametrov procesu ako nákup hotových štandardne dodávaných technických riešení. Vyžaduje si to primeranú výskumnú základňu, kvalitnú personálnu a technickú infraštruktúru a integráciu kľúčových činností, čo umožní zabezpečiť nutný potenciál pre dosiahnutie kritického množstva poznatkov, ktoré sú nevyhnutné pre nachádzanie optimálnych riešení. Týmito aspektmi disponuje riešiteľské konzorcium pod vedením - VRP, ktorého existujúca vedeckovýskumná základňa umožňuje rýchle a efektívne získanie kritického množstva poznatkov.

**Metodológie** pre jednotlivé PP v predloženom návrhu aktivity sú špecifické. Spoločným charakteristickým znakom navrhnutých subaktivít je uplatnenie systémového a procesného prístupu zameraného na inovácie. Jeho predpokladom je dokonalé poznanie procesov a ich väzieb na okolie. Umožňuje to vytvárať vyspelejšie a inteligentné riešenia, na základe matematických modelov navrhovať pokročilé metódy ovládania procesov, informatizovať a digitalizovať systémy, navrhovať a na fyzických modeloch následne overovať

pokročilé technológie.

**Špecifikom aktivity** z pohľadu použitej metodológie je využitie vlastného originálneho **komplexného systému riadenia** výskumu v rámci samostatného fakultného **výskumného pracoviska** s čiastočnou hospodárskou autonómiou umožňujúcou mu viac ako 8 rokov realizovať výskum len s mimorozpočtových zdrojov.

Z dôvodu urýchlenia transferu pokročilých technológií a procesov do praxe bol navrhnutý vo VRP **originálny spôsob organizácie výskumno-vývojovej činnosti**, spočívajúci v rozšírení výskumného priestoru smerom k realizačným aktivitám a nahradenie klasických pred-realizačných činností (projektová príprava, skúšobné prevádzky, nábeh do prevádzky) modernými nástrojmi (virtuálna realita) umožňujúcimi výrazne zrýchliť inovačný proces a tiež v konečnom dôsledku znížiť investičné a najmä prevádzkové náklady novej technológie. Uvedený prístup je schematicky znázornený na Obr. 1.



Obr.1. Rozšírenie výskumného priestoru pre podporu urýchlenia transfer technológií do praxe

**Obstarávaná technická infraštruktúra** je v súvislosti so zameraním projektu jedinečná. **Pri tvorbe rozpočtu bola preferovaná tvorba modelov a stavba prototypov a k nim prislúchajúcich zariadení, vybavenia a prístrojov**, čo je z pohľadu dosiahnutia stanovených vývojových cieľov projektu kľúčové. Prístroje a zariadenia boli vybrané s ohľadom na ich excelentnosť a pokročilosť technológie (high-tech parametre), hospodárnosť zabezpečenú minimalizáciou nákupnej ceny, výberom v zmysle verejného obstarávania a čo najširším a prierezovým využitím v rámci realizovaných výskumných aktivít. Veľmi dôležitým kritériom výberu technickej infraštruktúry bude jej využiteľnosť v rámci informačnej a komunikačnej podpory výskumu, vývoja.

V **personálnej oblasti** sa kladie dôraz na **efektívne využitie vlastných výskumných a odborných kapacít, resp. pri vytváraní pracovných pozícií pre nových zamestnancov – odborných pracovníkov bude sa klásť dôraz na vytvorenie nových dlhodobých pracovných miest vo výskume pre postdoktorandov, resp. miest pre skúsených výskumných pracovníkov- seniorov z priemyselnej praxe v oblasti výskumu a inovačného podnikania**. Týmto prístupom obstarávaná personálna infraštruktúra výskumu a vývoja prispeje k podpore a skvalitneniu výskumu a vývoja.

**Témy a náplň PP** sú koncipované v kontexte najnovších svetových vývojových trendov a podľa aktuálnych, ale aj výhľadových potrieb nielen slovenských, ale aj európskych podnikov pracujúcich v predmetnej hospodárskej praxi. Ciele riešenia sú založené na kontinuite výskumu a dlhoročných vlastných skúsenostiach do projektov zapojených výskumných pracovníkov, ktoré sú deklarované v ich rozsiahlej publikačnej činnosti. Problémy, ktoré sú náplňou aktivity boli predmetom výskumu riešiteľského pracoviska už niekoľko rokov a návrh vecného zamerania aktivity je založený *primárne na vlastných poznatkoch*. Riziká spojené s vecným riešením navrhovaného projektu sú z tohto dôvodu minimalizované.

High-tech výrobný proces sa dá dosiahnuť jedine **s účinnou podporou informačnej a komunikačnej technológie** (IKT), informatizáciou a digitalizáciou procesov, ich riadením so zameraním sa na dopredné systémy riadenia a pokročilou automatizáciou a vytváranie „smart“ procesov a technologických uzlov. Tým sa dosiahne autonómnosť týchto inteligentných uzlov a ich funkčné overenie v poloprevádzkových a prevádzkových podmienkach môže preukázať opodstatnenie prenikania pokročilej technológie aj do praxe podnikov orientujúcich sa na spracovanie surovín.

#### **PP - 1. Nové technológie a systémy pre efektívne spracovanie uhlíkonosných surovín**

**Hlavným zameraním PP - 1** je **dobudovanie výskumno-vývojovej základne** riešiteľských pracovísk na špičkovú úroveň umožňujúcu **generovanie vo svetovom meradle originálnych knowledge-based inovácií** potrebných na zásadné zmeny v oblasti materiálového a energetického spracovania uhlíkonosných materiálov a **ich fyzická realizácia** v podobe vyvinutej koncepcie novej technológie tepelného spracovania zrnitých materiálov v tenkej dynamickej vertikálnej vrstve zrnitých materiálov **prezentovanej dvomi prototypmi tepelných agregátov** pre materiálové a energetické spracovanie uhlíkonosných materiálov.

**Výsledkom riešenia PP - 1** budú zásadné prínosy pre prax, vedu a spoločnosť v oblastiach: **ekonomika výrob uhlíkonosných výrobkov, ochrana životného prostredia, úspora energií, zefektívnenie riadenia, tvorba nových inovatívnych technológií.**

##### **1.1. Nová technológia pre energetické (spaľovanie) a materiálové (karbonizácia) spracovanie uhlíkonosných materiálov**

Náplňou VaV v rámci PP - 1 je zásadná koncepcná zmena procesu karbonizácie uhlíkonosných materiálov realizovaná v koncepcie novej technológii tepelného spracovania v integrovanom tepelnom agregáte (ITA) postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vertikálnej vrstvy zrnitého materiálu a zónového ovládania pecnej atmosféry a kombinovaného (súprudného, krížového a protiprúdneho) prechodu média vrstvou vsádzky.

Realizácia procesu karbonizácie v ITA umožňuje na rozdiel od klasických tepelných agregátov (rotačné, šachtové, etážové pece)



širokú variabilitu podmienok a režimov. ITA je zónovo usporiadaný agregát, ktorý umožňuje v jednotlivých zónach izolovane a podľa potreby meniť:

- geometrické parametre zón,
- teplotné podmienky a gradienty,
- tlakové podmienky (podtlakové, pretlakové),
- atmosféru (redukčná, oxidačná, inertná),
- prietokové podmienky (rýchlosť prúdenia),
- granulometriu a chemizmus vsádzky.

Vyššie uvedené možnosti umožňujú prispôsobiť parametre agregátu potrebám technologického procesu, ktoré sú špecifikované simuláciou na matematickom modeli. Je to klasický príklad procesného prístupu v procese navrhovania.

Variabilita procesu karbonizácie v ITA je základným predpokladom realizácie adresnej technológie tepelnej úpravy uhlíkonosných materiálov, výstupom z ktorej je produkt vyrobený podľa konkrétnych zákaznických požiadaviek a za priaznivých technicko-ekonomických podmienok. Variabilita umožňuje v jedinom agregáte, ale samozrejme v rôznych režimoch a za rôznych výkonových a technicko-ekonomických podmienok:

- spracovať rôzne granulometrie vsádzky (optimálna vsádzka 2-12 mm),
- minimalizovať tvorbu prachových podielov,
- produkovať podľa požiadavky produkt s rôznym stupňom prepalu,
- ovplyvňovať režimom karbonizácie a chladenia vlastnosti produktu,
- pracovať v ručnom, poloautomatickom alebo plnoautomatickom režime.

Medzi **výhody novej technológie karbonizácie** realizovanej v ITA možno priradiť aj konštrukčné výhody samotného ITA, ktorými sú:

- **Malé rozmery.** V porovnaní s klasickými tepelnými zariadeniami má pre rovnaké výkonové parametre 4-5 násobne menšie rozmery, čím sa výrazne znižujú investičné náklady;
- **Výhodné usporiadanie.** Riešenie je možné prispôsobiť súčasným priestorovým podmienkam.
- Nespornou výhodou uvedenej technológie je jej **veľmi rýchla ekonomická návratnosť**.
- **Úspora energie.** Použitý princíp a možnosť vhodného usporiadania agregátu umožňuje minimalizovať celkovú spotrebu energie na proces. V mnohých prípadoch úspora energie môže byť vyššia ako 30 %. Zariadenie je taktiež prevádzkovo – energeticky nenáročné.
- **Environmentálna výhodnosť.** Vhodnou konštrukciou výstupnej zóny spalín je možné minimalizovať tvorbu prašnosti až na úroveň, keď nie je potrebné inštalovať externé zariadenie na zachytávanie úletov, nakoľko výstupné spaliny splňujú požadované limity na prašnosť.
- Je **nenáročný z hľadiska obsluhy a údržby**.
- **Široké možnosti použitia.** Navrhovaná technológia je vhodná pre tepelné spracovanie zrnitých materiálov, sušenie, ohrev, praženie, vypaľovanie, chladenie, tepelno-chemické premeny a pod.

Okrem samotnej základnej modulárnej konštrukcie ITA sú súčasťou

riešenia aj ďalšie vlastné originálne technické riešenia konštrukčných komponentov. Medzi najvýznamnejšie komponenty ITA patrí samoregulačný systém podania vsádzky, konštrukcia výstupnej zóny spalín, systém pre ovládanie reológie vsádzky v agregáte, predohrievač, difúzne horáky, viacstupňový chladič produktu, štvortaktový systém odoberania produktu, zónové hydraulické uzávery, dokonalé monitorovanie a riadenie prebiehajúcich chemickotechnologických procesov umožňuje vytvoriť tepelný agregát. Vhodné použitie týchto technických riešení pri konštrukcii tepelného agregátu umožní zabezpečiť pre proces karbonizácie optimálne podmienky.

**Predmetom VaV v PP – 1 je aj využitie tepelného potenciálu odpadných spalín** produkovaných v procese karbonizácie antracitu, resp. iných uhlíkonosných surovín. V súčasnosti odchádzajú z tepelného agregátu spaliny s teplotou cca 600-650 °C a relatívne vysokým podielom nespálených organických látok (TOC). Klasické riešenia do-spaľovania nespálených organických látok vzhľadom na nízku koncentráciu a teplotu nie je technicky riešiteľné na úrovni nákladovo efektívnej. Z tohto dôvodu sú vypúšťané do ovzdušia a predstavujú hlavnú ekologickú záťaž. Cieľom VaV v PP – 1 je komplexné riešenie využitia potenciálu spalín ich do-spaľovaním a využitím generovaného tepla na energetické účely umožňujúce produkciu elektrickej energie a technologickej pary. Podstata navrhovaného technického riešenia je založená na zvýšení koncentrácie spáliteľných zložiek v splodinách karbonizácie a zvýšení ich výstupnej teploty z tepelného agregátu, čím sa dosiahnu vhodné podmienky pre ich do-spaľovanie. Kontinuálnym sledovaním a riadením ich výhrevnosti regulovaným príkonom zemného plynu a do-spaľovaním na vyvíjanom plošnom difúznom horáku, do ktorého bude privádzané okysličovadlo, sa vytvoria podmienky pre energeticky a ekologicky vysoko efektívne riešenie.

Technické riešenie by malo umožňovať v prípade potreby aj **využitie tepelného agregátu aj na spoluspaľovanie biomasy a uhlia s vysokým obsahom prchavých látok za účelom výroby nových materiálových produktov** (aktívne a porézne uhlie).

## **1.2. Pokročilé systémy riadenia tepelných agregátov pre energetické a materiálové spracovanie surovín**

Náplňou tejto výskumnej úlohy v rámci PP - 1 je **vytvorenie matematického modelu karbonizácie** v novom tepelnom agregáte. Potreba matematického modelu pre zlepšenie práce agregátu súvisí predovšetkým s jeho využitím na analýzu technologického procesu a ako digitálneho prototypu pre výskum, overenie konštrukčných úprav a prevádzkovú optimalizáciu. Analýzou budú zisťované možnosti konštrukčných a prevádzkových úprav. Bude uskutočnená analýza pohybu materiálu (reológie), prúdenia (hydromechaniky) a tepelných (termodynamiky) procesov. Použitie matematického modelu ako digitálneho prototypu umožní rýchlo a efektívne overovať navrhnuté alternatívy a simulovať prácu pece počas prevádzky. Riešené budú tieto konštrukčné prvky: dávkovanie materiálu, difúzne horáky,

súprudný predohrievač vsádzky, reológia, hydromechanika a termodynamika pece, systém externého energetického využitia splodín z procesu karbonizácie, protiprúdny chladič a odber produktu. Simulácia procesu je jednou zo základných ciest získavania informácií. Funkciou navrhovaného matematického modelu tepelného agregátu je tiež uskutočňovanie simulácii počas prevádzky pece. Simuláciou sa získavajú informácie o priebehu procesu v závislosti od jeho vstupov, resp. ich parametrov. Aby model mohol dávať adekvátne informácie o modelovanom procese je potrebné dbať na jeho pružnosť, presnosť a rýchlosť.

**Navrhovaný matematický model zahŕňa procesy prebiehajúce v peci, predhrievači a chladiči.** Modelované procesy v peci sú:

- prúdenie a miešanie plynných médií,
- spaľovanie paliva a uvoľnených horľavých zložiek,
- prenos tepla medzi spalinami, materiálom a stenami pece,
- ochladzovanie spalín,
- ohrev a ochladzovanie materiálu,
- karbonizácia,
- uvoľňovanie pyrolýznych plynov,
- podľa vytvorených podmienok splyňovanie,
- generácia úletov,
- prenos tepla stenami pece.

**Štruktúra modelu bude hierarchická.** Tvoria ju tieto hierarchické hladiny:

- technológia (skupina agregátov),
- agregát,
- časti agregátu,
- zóny,
- elementy,
- procesy.

**Na každej hladine budú vytvorené príslušné modely.** Ich základom sú modely procesov. Modely elementov budú vytvorené syntézou modelov procesov použitím metódy elementárnych bilancií. Modely na vyšších stupňoch budú generované syntézou modelov na stupňoch nižších. Takto bude možné vytvoriť zložité až veľmi zložité simulačné modely.

Kalibrácia matematického modelu bude uskutočnená na jednotlivých hierarchických hladinách. Budú použité simulácie a laboratórne a prevádzkové experimenty. Experimentálne zariadenia budú postavené na princípe podobnosti a ekvivalencie a pomocou nich budú experimentálne stanovené kinetické konštanty a ďalšie parametre.

#### **Popis nového procesu a novej koncepcie riadenia**

Navrhovaný riadiaci systém je založený na interakcii operátora so systémom priameho riadenia, v ktorom operátor priamo zasahuje do procesu resp. do systému priameho riadenia prostredníctvom zadávania hodnôt žiadaných veličín. Primárnou úlohou riadiaceho systému je zabezpečiť požadovanú kvalitu produktu pri fluktuácii vstupných parametrov a operačných podmienok. Kvalita produktu závisí od karbonizačnej teploty a atmosféry v peci. Ďalšie faktory, ktoré

ovplyvňujú kvalitu produktu sú rozmery zrn a doba karbonizovania. **V rámci riešenia bude určená závislosť teploty od doby karbonizácie.** Riadenie kvality produktu sa uskutočňuje nepriamo. Nepriame riadenie spočíva v dodržovaní karbonizačnej teploty pri zmene vstupných a operačných podmienok a v určovaní teploty potrebnej pre dané vstupné a operačné podmienky.

**Riadiaci systém bude pozostávať z úrovne riadenia procesu a z úrovne dohliadacieho riadenia.** Na úrovni riadenia procesu budú zabezpečované požadované hodnoty riadených veličín procesu. Na úrovni dohliadacieho riadenia bude zabezpečovaná kvalita produktu určením žiadanej hodnoty teploty (karbonizačnej krivky) a optimalizácia procesu karbonizovania.

#### **Dohliadacia úroveň**

Riadenie kvality produktu bude zabezpečované určením žiadanej teploty karbonizácie. Táto teplota bude riadená príkonom resp. rýchlosťou odberu produktu a tým aj pohybu vsádzky v celom agregáte. Hlavným problémom je zmena zloženia vsádzky, ktoré je zistená so značným oneskorením. Preto operátor nemôže priamo nastaviť požadovanú teplotu v karbonizačnom pásme. Pre dosiahnutie uspokojivej práce pece je potrebné zohľadniť celkovú situáciu. Rozhodnutie operátora sa uskutočňuje na základe jeho skúseností. Kvalita rozhodnutí operátora závisí od toho ako zohľadní existujúce podmienky a od úrovne rozhodovacieho procesu, ktorý by mal zaistiť optimálny priebeh procesu podľa zvolených kritérií. Rozhodnutie možno značne zlepšiť pomocou prostriedkov pre podporu rozhodovania a voľbou vhodných metód rozhodovania. **Za vhodnú alternatívu považujeme uskutočňovanie rozhodnutí operátorom s použitím vizuálnych metód založených na použití matematického modelu.** Na úrovni dohliadacieho riadenia budú riešené štyri základné úlohy:

- zabezpečenie adekvátnosti výstupov modelu a údajov z technologického procesu,
- poskytnutie adekvátnych informácií operátorovi a ich analýza,
- uskutočnenie optimálnych resp. vyhovujúcich rozhodnutí,
- tréning operátorov.

#### **PP - 2. Testovacie a verifikačné pracovisko gumárenských výrobkov**

Zabezpečenie splnenia primárneho cieľa PP - 2 bude realizované pomocou celého komplexu výskumných, vývojových a implementačných činností:

- výskumné a vývojové činnosti budú orientované na aplikáciu vhodných metód, modelov a účinných nástrojov na báze všeobecne platných noriem FEM.
- výstupy, ktoré vzniknú realizáciou PP - 2 budú implementované do existujúcich dostupných výrobných systémov a systémov služieb v oblasti gumárenských výrobkov.
- hlavnou zárukou úspešného riešenia projektu je dlhoročná

spolupráca (od roku 1981) s výrobcou dopravných pásov a pneumatík v SR a skúsenosti s realizáciou skúšok vybraných konštrukčných prvkov dopravných zariadení v akreditovanej „Skúšobni oceľových lán“ (SOL) a „Laboratóriu dopravných zariadení“ (LDZ).

SOL má stanovený rozsah pôsobnosti pre oblasť činnosti podľa zákona č. 264/1999 Z.z. § 11 ods. 1 písmeno a), c) a to certifikácie, posudzovanie zhody, posudzovanie činností súvisiacich s výrobou oceľových a textilných lán, reťazí, upínacích prostriedkov, pevne inštalovaných a prenosných záchranných prostriedkov. LDZ testuje kvalitu dopravných pásov z hľadiska ich odolnosti proti prierazu (stand na prierazy dopravných pásov) a prítlak valčekov na dopravný pás ako aj meranie ťahov (stand hadicového dopravníka). Zber údajov z experimentálnych meraní sa realizuje tenzometickými snímačmi, meracími modulmi (napríklad MCP3) a špeciálnymi vyhodnocovacími jednotkami. Na spracovanie meraných údajov a ich vyhodnocovanie sa používa softvér Matlab a Excel.

**Opis úlohy „A“ – Návrh a špecifikácia testovacieho a verifikačného pracoviska gumárenských výrobkov (FTaVP GV) a identifikácia servisných služieb:**

**Hlavnou funkciou** úlohy je návrh a zriadenie **flexibilného testovacieho a verifikačného pracoviska gumárenských výrobkov (FTaVP GV)**, ktoré bude poskytovateľom testovacích (servisných) služieb so zameraním aj na technologickú expertízu pri vývoji, výrobe a použití gumových produktov, na základe ktorej budú získané komplexné poznatky o ich princípoch a chovaní. Technologická expertíza bude zameraná na zlepšenie produktovej, procesnej a servisnej kvality gumárenských výrobkov a definovanie inovačného potenciálu pre zlepšenie vo všetkých troch oblastiach.

**Pre dobudovanie pracoviska bude potrebná celková plocha min. 150 m<sup>2</sup>.** Z dôvodu zabezpečenia požadovanej teploty a vlhkosti pre testovanie je potrebné laboratórium vybaviť klimatizáciou.

**Laboratórium musí mať dostatočnú únosnosť podlahy a požadované inžinierske siete - prívod elektrickej energie 3x400V a 240V, prívod vody a stlačeného vzduchu (8 bar).**

V rámci úlohy „A“ nadväznosti na súčasné znalosti v oblasti experimentálneho výskumu a požiadavky praxe budú špecifikované servisné služby realizované FTaVP GV s väzbou na úlohu „C“. *Predpokladaný rozsah vykonávaných experimentálnych skúšok* bude zameraný predovšetkým na určenie mechanických a fyzikálnych vlastností gumových produktov, ale aj špeciálnych vlastností:

- Skúška pevnosti v ťahu podľa STN EN ISO 283-1.
- Skúška ťažnosti podľa STN EN ISO 283-1.
- Pomerné predĺženie pri referenčnom namáhaní - STN EN ISO 283-1.
- Adhézna pevnosť medzi konštrukčnými prvkami - STN EN ISO 252-1.
- Priečna ohybnosť a korýtkovosť dopravného pása - STN EN ISO

	<p>703-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pozdĺžna tuhosť.</li> <li>- Ohybnosť za nízkych teplôt.</li> <li>- Pevnosť mechanického spoja podľa STN EN ISO 1120.</li> <li>- Stanovenie bočného posuvu oceľových kordov podľa STN EN 13827.</li> <li>- Stanovenie zvislého posuvu oceľových kordov podľa STN EN 13827.</li> <li>- Súdržnosť oceľového kordu s jadrovou gumou pred a po tepelnom zaťažení podľa STN EN ISO 7623.</li> <li>- Pevnosť dopravného pásu s oceľovými kordami podľa STN EN ISO 7622-2.</li> <li>- Pevnosť v ťahu a ťažnosť krycích vrstiev podľa STN ISO 37.</li> <li>- Odolnosť gumových krycích vrstiev proti odieraniu podľa STN ISO 4649.</li> <li>- Odolnosť gum. krycích vrstiev proti urýchlenému tepl. starnutiu vo vzduchu.</li> <li>- Odolnosť gumových krycích vrstiev proti zvýšeným teplotám.</li> <li>- Skúšky textilných vložiek - Pevnosť v ťahu a ťažnosť - STN ISO 13934.</li> </ul> <p><b>Vstupom úlohy „A“ je:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Návrh <b>alokácie FTaVP GV</b> v priestoroch UVP TECHNICOM</li> <li>- Stavebná a technická dokumentácia FTaVP GV.</li> <li>- Zabezpečenie plánovaného prístrojového vybavenia a jeho implementácia v priestoroch FTaVP GV.</li> <li>- Návrh testovacích servisných služieb podľa všeobecne platných noriem.</li> </ul> <p><b>Metódy:</b>__Pre riešenie úloh „A“ bude použitý metodický aparát tvorený:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Experimentálnymi metódami.</b> Realizácia meraní vybraných parametrov gumových výrobkov bude realizovaná na pracovisku ÚLPaD, ktoré má dostatočné personálne zázemie a v súčasnosti je vybavené čiastočným experimentálnym vybavením na skúšanie základných vlastností gumových dopravných pásov s textilnou kostrou a dopravných pásov Ecotubelt. Na novovybudovanom pracovisku bude možné realizovať vybrané skúšobné metódy pre stanovenie týchto vlastností gumových produktov: <i>rozmerové a funkčné</i> (prična tuhosť, pozdĺžna tuhosť, ohybnosť za nízkych teplôt, pevnosť mechanického spoja), <i>fyzikálne</i> (ťahové vlastnosti, súdržnosť medzi vložkami, súdržnosť medzi vložkami a krycími vrstvami), <i>špeciálne</i> (odolnosť proti prierazu, proti pôsobeniu tepla, nízkych teplôt, oleja a pod.).</li> <li>- <b>Metódami modelovania.</b> Z uvedených metód na verifikáciu výsledkov získaných experimentálnym výskumom budú použité metódy matematického modelovania a metódy simulácie pri tvorba simulačných modelov v programe <i>EXTEND</i>. Matematické modelovanie je veľmi účinná metóda, zvlášť v kombinácii s experimentálnymi meraniami. Výstupy z experimentálnych meraní budú poskytovať vstupné parametre a umožnia verifikovať</li> </ul>
--	---

simulačný model, ktorý tým získa väčšiu vypovedaciu schopnosťou. Súčasťou vybavenia riešiteľského pracoviska je aj laboratórium modelovania simulácie so zodpovedajúcim vybavením.

**Matematické a simulačné systémy** budú poskytovať dostatočné informácie o procese poškodzovania dopravného pásu. Vytvorenie modelov bude realizované pomocou výpočtovej techniky s využitím aparátu *FEM*, ktorý využíva väčšina softvérových produktov. Pomocou vhodne zvoleného aplikačného softvéru *Pro/ENGINEER Wildfire* bude možné vytvárať vlastné originálne 3D modely nových konštrukcií gumových produktov. Simulácia namáhania gumových produktov bude realizovaná v programe *ANSYS* alebo *ABAQUS*, pomocou tzv. „riešiča“, ktorý pracuje na báze metódy konečných prvkov. Tým je vytvorená možnosť skúmania a modelovania vlastností rôznych konštrukcií so širokou adaptibilitou na vonkajšie podmienky. Na simuláciu experimentov zameraných na optimalizáciu činností zariadení zabezpečujúcich spoľahlivosť gumových produktov bude použitý softvér *ADAMS*.

- **Metódami syntézy.** Návrh nových postupov optimalizácie parametrov gumových produktov s využitím matematickej štatistiky (diskrétny a spojité model obnovy, deterministické stratégie a aproximácia pomocou Taylerovho polynómu).

**Vlastným cieľovým produktom/výstupom úlohy „A“ je:**

- **Vytvorenie FTaVP GV** s jeho komplexným zabezpečením (nové prístrojové vybavenie, inžinierske siete, počítačové siete, pomocné vybavenie).
- **Špecifikácia a zabezpečenie servisných služieb** vykonávaných FTaVP GV zameraných na získavanie, spracovanie a poskytovanie znalostí pre gumárensky priemysel.

**Plán činnosti:**

**1. rok (2013):**

- a) Návrh alokácie FTaVP GV z hľadiska existujúcich inžinierskych a počítačových sietí, dostatočnej priestorovej kapacity a únosnosti podlahy pre osadenie a ukotvenie experimentálnych zariadení.
- b) Návrh „layoutu“ prístrojového vybavenia v predpokladom priestore FTaVP GV.
- c) Nákup vybraných testovacích strojov a zariadení.

**2. rok (2014):**

- a) Nákup ďalších testovacích strojov a zariadení.
- b) Osadenie a ukotvenie meracích zariadení.
- c) Vytvorenie tlačených textových manuálov na vykonávanie skúšok.

**3. rok (2015):**

- a) Kalibrácia/overenie prístrojového vybavenia FTaVP GV.
- b) Spustenie testovacej prevádzky meraní v FTaVP GV.
- c) Akreditácia vybraných skúšok parametrov gumových produktov.
- d) Realizácia akreditovaných a neakreditovaných skúšok vybraných parametrov gumových produktov podľa všeobecne platných noriem DIN a ISO.
- e) Uvedenie laboratória do plnej prevádzky.

- f) Identifikácia kompetencií v FTaVP GV,  
 g) Zabezpečenie marketingu pre ponuku skúšok realizovaných vo FTaVP GV pre spoločenskú a hospodársku prax a ich prezentácia na webovej stránke aktivity.

**Opis úlohy „B“ - Zabezpečenie on-line spolupráce riešiteľského kolektívu s externými národnými a zahraničnými pracoviskami.**

Na prezentáciu výsledkov výskumu, ich šírenie a rozvíjanie počas celej doby riešenia úlohy je nevyhnutná on-line spolupráca výskumných pracovníkov v rámci aktivity s pracoviskami s podobnou pôsobnosťou.

**Funkciou** výskumnej úlohy za účelom zachovania kvality gumárenských výrobkov a ich ďalšieho zlepšovania je prepojenie na výskumné a vývojové oddelenia výrobných podnikov a úzka spolupráca s externými výskumnými podnikmi. Spoluprácu zabezpečí integračný tím (Mixing Integration Team/MIT), ktorého cieľom je rozšírenie siete, výmena skúseností a know-how v národnom a nadnárodnom meradle pre vybudovanie komunikácie a tesnejšie prepojenie.

**V úlohe „B“ budú realizované tieto činnosti:**

- identifikácia požiadaviek a špecifikácia služieb v rámci on-line spolupráce,
- výber vhodného programového systému pre podporu spolupráce,
- testovanie programového systému,
- implementácia on-line podpory spolupráce do systému pracoviska FTaVP GV - väzba na čiastkovú aktivitu „A“

V rámci úlohy "B" počas celej doby jej riešenia sa uvažuje so spoluprácou s týmito vysokými školami v rôznych oblastiach:

- Politechnika Wroclav, Poľsko – spolupráca v oblasti modelovania a optimalizácie technických parametrov (prof. Hardygora, M.),
- Moskovskij Gosudarstveni Institut- vývoj nových dopravných technológií s novými alebo modifikovanými konštrukčnými prvkami z gumy (prof. Sesko, K.),
- Rudarsko Geološki Fakultet Belehrad, Srbsko – ekologické hodnotenie dopravných technológií (prof. Grujić, M.),
- Spolupráca s univerzitou v Szegede,
- Spolupráca s výskumnými centrami zameranými na výskum a vývoj gumárenských
- výrobkov v Northeime/v Nemecku, Tianjine/v Číne, Kolubare/v Srbsku, Ponta
- Grossa /v Brazílii, Bad Blankenburgu/v Nemecku, v Kalyani/v Indii.
- Propagácia výsledkov výskumu a vývoja a spolupráce s praxou FTaVP GV na medzinárodných výstavách, medzinárodných konferenciách a svetových kongresoch

**Výstupom úlohy „B“**

- Vytvorenie web stránky v druhej polovici roka 2014. Na web-stránke budú umiestnené video záznamy z meraní vykonávaných v FTaVP GV a ponuka služieb. Vytvorenie a zabezpečenie systému poskytovania diagnostických služieb v rámci aktivít FTaVP GV.



**Opis úlohy „C“ - Implementácia výsledkov výskumu a vývoja FTaVPGV do vybraných systémov výroby a služieb v praxi.**

**Hlavným cieľom úlohy „C“ je implementácia súčasných teoretických poznatkov z oblasti experimentálneho výskumu a počítačových metód do oblasti výroby, výskumu a použitia gumárenských výrobkov a tým zaistenia dlhodobej konkurencieschopnosti pracoviska a jeho etablovania na trhu služieb pre gumárensky a pneumatikársky priemysel.**

Ambíciou úlohy je integrovať vedecké poznatky z troch základných oblastí, a to gumárenských technológií, teórie experimentu a teórie dopravy pri optimalizácii vybraných technických, ekologických a ekonomických parametrov gumárenských výrobkov s cieľom zlepšenia ich kvality a zabezpečenia spoľahlivého systému (najčastejšie dopravného), ktorého sú súčasťou.

**Výstupom úlohy „C“ je podpora rozvoja podnikov a aktivít zameraných na zvyšovanie zručnosti pre adaptabilitu pracovníkov.**

**PP - 3. Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov**

Výroba žiaruvzdorných materiálov bola na území Slovenska historicky spojená s využívaním tunajších veľkých zásob magnezitu a prakticky od samotných začiatkov svojím objemom výrazne prevyšovala domácu spotrebu. V súčasnosti sa Slovensko veľkosťou zásob aj objemom ťažby magnezitu (na Gemeri) radí dlhodobo na 4. – 5. miesto vo svete.

**Tradičným a doposiaľ najvýznamnejším využitím magnezitu je výroba základných žiaruvzdorných materiálov pre hutnícky a cementársky priemysel.** Pre rozvoj spotrebiteľských odvetví je charakteristické neustále zvyšovanie nárokov na kvalitu žiaruvzdorných výrobkov a znižovanie ich špecifickej spotreby. Trvalo klesajúca spotreba žiaruvzdorných výrobkov tak núti magnezitový priemysel hľadať stále nové aplikácie pre svoje výrobky. **Široké možnosti využitia domácich magnezitových surovín ponúka chemické spracovanie, pretože umožňuje oddeliť horečnatú zložku od nežiaducich prímiesí a pripraviť vysokočisté produkty (oxid horečnatý, horečnaté soli a kovový horčík), ktoré nachádzajú väčšie uplatnenie v rôznych oblastiach priemyslu, poľnohospodárstva a ochrany životného prostredia.**

Pre koncepčný aplikovaný výskum a vývoj v predmetnej oblasti bude na TUKE v rámci projektu vytvárania UVP TECHNICOM **bude dobudované integrované výskumné pracovisko, ktoré bude pre transfer technológií využívať personálne a prístrojové kapacity VRP FBERG a KK HF a ktoré bude svojím zameraním jedinečné v SR.** Realizačné výstupy výskumných a vývojových aktivít tohto pracoviska budú výrobkové inovácie, ktoré prinesú nové odbytové možnosti, zvýšenie konkurencieschopnosti a prispievajú k zvyšovaniu hospodárskeho rastu regiónov a celého Slovenska.

Riešiteľ tohto PP - **Katedra keramiky HF TUKE** je na jeho prípravu a realizáciu personálne, prístrojovo aj priestorovo vybavená nadštandardne vybavená.

**1. Ľudské zdroje.** Špecialisti pre výskum a vývoj v oblasti výroby,

identifikácie a aplikácie žiaruvzdorných materiálov. Katedra vychováva inžinierov v študijnom programe „Priemyselná keramika“. Absolventi sa uplatňujú v priemyselnej praxi ako manažéri strednej úrovne a ako doktorandi na TUKE a SAV. Predstavujú cenný zdroj skúseností a svojou znalosťou možností KK a požiadaviek priemyselných partnerov prispievajú k zvýšeniu úspešnosti prenosu poznatkov a technológií.

## **2. Prístrojové vybavenie.**

Katedra keramiky v súčasnosti disponuje modernými laboratórnymi prístrojmi pre:

- prvkovú (chemická) analýzu,
- fyzikálne skúšky keramických materiálov (pórovitosť, špecifický povrch, zrnitostné zloženie, termická analýzy, dilatometria, pevnosť v ohybe)
- štruktúrnu analýzu (RTG prášková difrakcia, mikroskopia),
- korózne testy (statické a dynamické),
- modelové procesy (lúhovanie, zrážanie, filtrácia, sušenie, vysokoteplotný výpal).

## **3. Priestorové vybavenie:**

Katedra keramiky v súčasnosti disponuje potrebnými priestormi pre:

- špecializované laboratóriá pre skúšky a laboratórny výskum,
- poloprevádzkovú halu,
- vývojové dielne.

Riešiteľ PP - 3 má dlhoročné skúsenosti s aplikovaným výskumom v uvedených oblastiach. KK vznikla na základe požiadaviek praxe (žiaruvzdorné materiály, úžitková a funkčná keramika). V oblasti aplikovaného výskumu v priebehu ostatných 18 rokov spolupracovala / spolupracuje na zmluvnom základe so spoločnosťami:

- Slovenské magnezitové závody, a.s. Jelšava,
- Slovomag, a.s. Lubeník,
- Intocast Slovakia a.s.,
- Žiaromat, a.s. Kalinovo,
- Refrako a.s. Košice.

Na báze infraštruktúry vybudovanej v rámci riešenia projektov ASFEU (SVIP, CEV II) využije KK HF TUKE aj zvýšenú mieru spolupráce s partnermi z akademickej sféry:

- **VRP FBERG**, ktoré vyvíja technológie a zariadenia na výpal magnezitu. Využíva svoje dlhoročné prevádzkové skúsenosti v spolupráci so spoločnosťami Slovenské magnezitové závody, a.s. Jelšava a SLOVMAG, a.s. Lubeník. Predpokladá sa spolupráca pri modelovom overení prípravy účelových magnezitových kalcinátov určených pre netradičné aplikácie v rôznych oblastiach priemyslu a/alebo ochrany životného prostredia.

- **Ústav geotechniky SAV**, ktorý má dlhoročné skúsenosti s magnetickou separáciou nerastných surovín a materiálov. Predpokladá sa spolupráca pri podrobnejšom štúdiu niektorých aspektov súvisiacich s novými aplikáciami magnezitových výrobkov.

- **Ústav materiálového výskumu SAV**, ktorý má dlhoročné skúsenosti s určovaním a interpretáciou fyzikálnych vlastností keramických materiálov. Predpokladá sa spolupráca pri identifikácii modelových

vzoriek finálnych produktov určených pre netradičné aplikácie v rôznych oblastiach priemyslu a ochrany životného prostredia.

- **Ústav anorganickej chémie SAV**, ktorý má dlhoročné skúsenosti s prípravou a identifikáciou funkčnej keramiky v rámci domácej aj rozvinutej medzinárodnej spolupráce. Predpokladá sa spolupráca v oblasti moderných metód prípravy a identifikácie nových keramických materiálov najmä pre vysokoteplotné aplikácie.

**Zahraníční partneri** KK HF TUKE vo výskume:

- VŠCHT Praha
- Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická
- VŠB-TU Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inžinýrství
- Univerzita Zagreb, Fakulta metalurgie v Sisaku (Chorvátsko)
- Otto von Guericke Universität, Magdeburg (Nemecko).

**Výstupom PP – 3 bude:**

3. **Výskumné a vývojové pracovisko** pre prenos poznatkov a technológií v oblasti výroby/aplikácie žiaruvzdorných materiálov a komplexného využitia slovenských magnezitov.
4. **Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov** (potenciálni odberatelia: SMZ, a.s. Jelšava, Slovomag, a.s. Lubeník, Intocast Slovakia, a.s.).

#### **PP - 4. Technológie recyklácie druhotných surovín**

**Úlety vznikajúce pri výrobe ocele** obsahujú značné množstvá ťažkých neželezných kovov ako sú Zn, Pb, Cd, Cr a iné. Z tohto dôvodu sú tieto jemnozrnné odpady podľa Vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 charakterizované ako nebezpečný odpad (kategória 10 02 07 Tuhé odpady z čistenia plynu obsahujúce nebezpečné látky).

Vysoký obsah železa (20 – 40 %) a zinku (10 – 30 %) však predurčuje **oceliarenské úlety ako druhotnú surovinu pre výrobu zinku a železa.**

**Hlavné dôvody pre recykláciu tohto druhu odpadu sú:**

- získanie bohatého **Fe koncentrátu** vhodného ako vstup do výroby surového železa, keďže cena železnej rudy sa dnes pohybuje na úrovni 100 USD/t,
- získanie **kovového zinku (resp. komerčne predajnej zlúčeniny Zn)** – súčasná cena zinku na trhu je okolo 2000 USD/t,
- **zníženie množstva nebezpečného odpadu**, ktorého náklady na skládkovanie sú 100 - 150 USD/t,
- **šetrenie dostupných primárnych zdrojov zinku**, ktorých podľa MCS (Mineral Commodity Summaries 2012) máme len na 20 rokov.

Potenciálne množstvá vyprodukovaných oceliarenských úletov na Slovensku sa pohybujú na úrovni 100 kt/rok (Železiarne Podbrezová a.s. – cca 10 kt/rok, Slovakia Steel Mills a.s., Strážske – cca 10 kt/rok, U.S.Steel Košice s.r.o – 80 kt/rok)

Tieto odpady/druhotné suroviny nie sú zatiaľ na Slovensku efektívne spracovávané. Dosiahnuté výsledky v tejto oblasti radia KNKaSO HF medzi špičkové pracoviská v globálnom meradle, ako o tom svedčia publikované a citované práce a ich ohlas.

	<p><b>Väzba na iné PP:</b> V rámci aktivity zakúpená infraštruktúra bude využívaná aj v iných PP.</p> <p><b>Dopad na región:</b> Aktivita rieši problém spracovania nebezpečných odpadov a ich využitia ako hodnotného zdroja surovín a tvorí nové pracovné miesta.</p>															
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Plánované výstupy</b> riešenia aktivity možno rozdeliť do dvoch skupín:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Do jednej skupiny patria vecné výstupy – výsledky výskumnej činnosti jednotlivých riešiteľských kolektívov v podobe nových produktov, technológií, systémov resp. služieb.</b></li> <li>- <b>Do druhej skupiny výsledkov patria výstupy – organizačné riešenia umožňujúce riešiteľským pracoviskám efektívnejšie realizovať svoju výskumno-vývojovú a inovačnú činnosť ako aj realizovať prenos svojich výsledkov do podnikovej praxe na komerčnom princípe a tým rozvíjať tretiu dimenziu univerzity – podnikanie.</b></li> </ul> <table border="1" data-bbox="523 790 1386 1541"> <thead> <tr> <th>Riešiteľské pracovisko</th> <th>Vecný výstup</th> <th>Organizačný výstup</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1. VRP FBERG TUKE</b></td> <td>Nová technológia Nový systém riadenia</td> <td>Spin-off firma zo spoloč. pracovisk a s praxou</td> </tr> <tr> <td><b>2. ÚLPaD FBERG TUKE</b></td> <td>Nové služby</td> <td>Spoločné pracovisko s praxou</td> </tr> <tr> <td><b>3. KK HF TUKE</b></td> <td>Nový výrobok</td> <td>Start-up firma</td> </tr> <tr> <td><b>4. KNK HF TUKE</b></td> <td>Nová technológia</td> <td>Spoločné pracovisko s praxou, resp. start-up firma</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>PP - 1. Nové technológie a systémy pre efektívne spracovanie uhlíkonosných surovín</b></p> <p>Vývojovo-realizačné pracovisko získavania a spracovania surovín Fakulta BERG TU v Košiciach od svojho vzniku bolo koncipované ako efektívny nástroj univerzity pre generovanie a transfer nových riešení do praxe. V súčasnosti už disponuje potrebnou personálnou, organizačnou, technickou a priestorovou infraštruktúrou pre tvorbu a komercializáciu inovačných riešení. Ambíciou pracoviska je vytvorenie prvej spin-off firmy na TUKE (VRP, a.s.) a zabezpečenie jej úspešnej činnosti v rámci univerzitného vedecko-technického parku – TECHNICOM.</p> <p><b>1.1. Nová technológia pre energetické (spaľovanie) a materiálové</b></p>	Riešiteľské pracovisko	Vecný výstup	Organizačný výstup	<b>1. VRP FBERG TUKE</b>	Nová technológia Nový systém riadenia	Spin-off firma zo spoloč. pracovisk a s praxou	<b>2. ÚLPaD FBERG TUKE</b>	Nové služby	Spoločné pracovisko s praxou	<b>3. KK HF TUKE</b>	Nový výrobok	Start-up firma	<b>4. KNK HF TUKE</b>	Nová technológia	Spoločné pracovisko s praxou, resp. start-up firma
Riešiteľské pracovisko	Vecný výstup	Organizačný výstup														
<b>1. VRP FBERG TUKE</b>	Nová technológia Nový systém riadenia	Spin-off firma zo spoloč. pracovisk a s praxou														
<b>2. ÚLPaD FBERG TUKE</b>	Nové služby	Spoločné pracovisko s praxou														
<b>3. KK HF TUKE</b>	Nový výrobok	Start-up firma														
<b>4. KNK HF TUKE</b>	Nová technológia	Spoločné pracovisko s praxou, resp. start-up firma														

**(karbonizácia) spracovanie uhlíkonosných materiálov**

Výstupom výskumnej úlohy bude **konceptne nová a prototypovo overená technológia** materiálového a energetického spracovania (karbonizácie) uhlíkonosných surovín realizovaná **v konceptne novom tepelnom agregáte** postavenom na princípe využitia tenkej dynamickej vertikálnej vrstvy zrnitého materiálu, zónového ovládania pecnej atmosféry a kombinovanom prechode plynného média vrstvou vsádzky v agregáte.

Výstupom výskumnej úlohy bude aj **systém pre ovládanie procesu generovania a následného komplexného využitia energetického potenciálu splodín** z procesu karbonizácie uhlíkonosných surovín prostredníctvom dospaľovania v novej kaskádovej spaľovacej sústave osadenej difúznymi horákmi a využitím generovaného tepla na energetické účely umožňujúcu kombinovanú produkciu elektrickej energie a technologickej pary.

**1.2. Pokročilé systémy riadenia tepelných agregátov pre energetické a materiálové spracovanie surovín**

Výstupom výskumnej úlohy bude:

- **systém pokročilého monitorovania procesu** využívajúci priame, nepriame a modelové stanovovanie parametrov procesu,
- **systém predikčného riadenia** karbonizačných technologických agregátov založený na použití simulačného modelu,
- **hlavným výstupom bude aplikácia navrhnutých systémov na prototypoch** tepelných agregátov pre materiálové a energetické spracovanie uhlíkonosných surovín a ich overenie **v poloprevádzkových podmienkach.**

**PP - 2. Testovacie a verifikačné pracovisko gumárenských výrobkov**

Výsledným produktom PP - 2 je **prevádzkovo funkčné FTaVPGV, ktorého cieľom je zabezpečiť:**

- využívanie výsledkov experimentálneho výskumu pri výskume a vývoji gumárenských produktov a vo vzdelávaní,
- propagáciu a disemináciu výsledkov čiastkových aktivít,
- spoluprácu FTaVP GV s výskumnými a vývojovými pracoviskami podobného zamerania,
- rozvoj a udržateľnosť FTaVP GV.

Výstupy z čiastkových výskumných úloh a metodiky, metódy a nástroje aplikované v rámci ich riešenia, budú významnou podporou pre zabezpečenie kvalitných komplexných servisných služieb poskytovaných FTaVP GV pre podnikovú prax.

**PP - 3. Inovačný koncept výrobku na báze slovenských magnezitov**  
**Plánovaným organizačným výstupom z riešenia PP - 3 bude fungujúce výskumné a vývojové pracovisko pre tvorbu a prenos nových poznatkov a technológií v oblasti výroby/aplikácie žiaruvzdorných materiálov a komplexného využitia slovenských magnezitov.** Vytvorené pracovisko môže mať podobu samostatnej start-up firmy alebo samostatnej organizačnej zložky integrovanej do vytvárateľnej spin-off firmy vo VRP.

	<p><b>Vecným výstupom riešenia je inovačný koncept nových high-tech výrobkov na báze slovenských magnezitov</b> (technická špecifikácia výrobku + technologický postup jeho výroby + modelová vzorka nového výrobku). Výstupy obsahujúce pôvodné experimentálne výsledky budú patentovo chránené a následne publikované.</p> <p><b>PP - 4. Technológie recyklácie druhotných surovín z elektronického odpadu</b>  <b>Výstupom PP - 4 bude nová technológia spracovania oceliarskych úletov, založená na hydrometalurgickom postupe.</b> Technológia bude využiteľná aj na spracovanie iných odpadov s obsahom zinku, ako použité prenosné batérie, pozinkované plechy, atď.</p> <p>Technológia bude pripravovaná tak, aby konečným výsledkom bolo založenie samostatnej právnickej osoby – <b>start-up firmy</b>, napríklad vo forme s.r.o., určenej na spracovanie týchto typov odpadov.</p> <p>V rámci riešenia tejto úlohy je v štádiu prípravy vznik <b>spoločného laboratória</b> Katedry neželezných kovov a spracovania odpadov a Výskumno-vývojového centra s.r.o., Železiarne Podbrezová a.s. pod názvom “Laboratórium spracovania priem. odpadov”</p> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 6</li> <li>- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 5</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 8</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 7</li> <li>- Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére: 1</li> <li>- Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia: 15 000,00 EUR</li> <li>- Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti: 1</li> <li>- Počet zavedených elektronických služieb: 1</li> <li>- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 6</li> <li>- Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom: 1</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 422 180,00 EUR  Oprávnené výdavky: 422 180,00 EUR  Neoprávnené výdavky: 0,00 EUR</p>	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora pri obstarávaní a implementovaní plánovanej prístrojovej a technickej infraštruktúry,</li> </ul>	<b>100,00</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorovanie a riadenie VaV činnosti v rámci daného PP.</li> <li>- realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja podľa zadní s daných PP,</li> <li>- podpora odborného zabezpečenia inovačných a transferových aktivít v daných PP.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naplnenie plánovaných monitorovaných ukazovateľov výsledku a dopadu riešenia aktivity,</li> <li>- naplnenie cieľových výstupov vyplývajúcich z riešenia odpovedajúcich PP aktivity zabezpečujúcich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- účinný transfer produktov VaV do praxe,</li> <li>- vytvorenie inovačného (inžinieringového) pracoviska (resp. pracovísk).</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b>	<b>0,00</b>
	<b>Výstupy:</b>	
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Činnosť:</b>	<b>0,00</b>
	<b>Výstupy:</b>	
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i>						
<i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	6	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
<b>Spolu</b>	<b>počet</b>	<b>0</b>	<b>2013</b>	<b>6</b>	<b>2015</b>	<b>100,00</b>

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	5	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	5	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	8	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	8	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	7	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	7	2015	100,00



<i>Názov ukazovateľ a výsledku</i>						
<i>Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľ a výsledku</i>						
<i>Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	Eur	0	2013	15 000,00	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	Eur	0	2013	15 000,00	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľ a výsledku</i>						
<i>Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Počet zavedených elektronických služieb</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	6	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	6	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Počet zriadených kontaktných bodov pre styk s priemyslom</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	5	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	5	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov – ženy</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	1	2020	100,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 3.6. Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>
<b>Cieľ aktivity</b>	Cieľom aktivity je demonštrovať a následne využiť potenciál Centra excelentnosti inforatických vied a znalostných systémov UPJŠ (CE-UPJŠ) na rozvoj a udržateľnosť štandardnej činnosti UVP TECHNICOM.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<p>Poslaním UVP TECHNICOM je podpora a realizácia aplikovaného výskumu a podpora prenosu výsledkov tohto výskumu do praxe vytvorením prostredia uľahčujúceho vznik nových firiem.</p> <p><b>Potenciálnym zdrojom inovatívnych nápadov, myšlienok a projektov, ktoré by v rámci záverečnej fázy ich riešenia a transferu do praxe mohli byť podporované práve vedeckým parkom Technicom je Centrum excelentnosti inforatických vied a znalostných systémov UPJŠ (CE-UPJŠ).</b></p> <p>CE-UPJŠ na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ bolo zriadené v rámci úspešného projektu CEX CaKS (zmluva o poskytnutí NFP č. 008/2009/2.1/OP VaV, kód 26220120007). Centrum je výskumno-vývojovým pracoviskom v oblasti informačných a komunikačných technológií zamerané na oblasť znalostných technológií. Centrum dlhodobo integruje výskumné a vzdelávacie aktivity v rámci európskeho výskumného priestoru s cieľom prenosu získaných výsledkov do praxe. Súčasťou centra sú významné vedecko-výskumné tímy z UPJŠ, Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici (UMB) a Žilinskej univerzity (ŽU). V rámci centra boli vybudované špecializované laboratóriá na UPJŠ, UMB a ŽU, ktoré disponujú špičkovým technickým vybavením a ktorých infraštruktúra je navzájom integrovaná prostredníctvom IKT. Aktivity centra sú realizované predovšetkým prostredníctvom projektov podporovaných grantovými schémami EÚ a SR. Tieto projekty majú charakter základného výskumu alebo aplikovaného výskumu a vývoja a ich výstupom sú predovšetkým vedecké publikácie publikované v renomovaných časopisoch (evidovaných v zoznamoch Master List of Journals a Current Contents) a zborníkoch. Na báze projektov dochádza i k integrácií jednotlivých výskumných tém aplikácií výsledkov jednej disciplíny v druhej. <b>Na vedeckovýskumnej činnosti centra excelencie sa podieľa približne 70 pracovníkov a študentov doktorandského štúdia.</b></p> <p><b>Hlavným portfóliom činnosti Centra excelencie je základný a aplikovaný výskum a vývoj a transfer technológií v oblasti informačných, komunikačných a znalostných technológií. V týchto oblastiach má centrum vybudovanú dobrú infraštruktúru</b></p>

pre svoju vedeckovýskumnú a vývojovú činnosť. V rámci centra pôsobí celý rad skúsených a súčasne perspektívnych vedeckých tímov s veľmi dobrou odbornou a vekovou štruktúrou (skúsení lídri tímov, skúsení samostatní výskumníci, mladí výskumníci do 35 rokov, postdoktorandi a doktorandi, študenti 2. stupňa vysokoškolského štúdia pracujúci na svojich diplomových prácach). Svoju kompetenciu pre vedeckovýskumnú činnosť preukázali tieto tímy v rámci riešenia celého radu projektov medzinárodnej vedeckej spolupráce, projektov podporovaných národnými agentúrami SR, ako aj projektov pre prax.

**Pracovníci Centra excelencie sú synergicky dopĺňaní a podporovaní ďalšími pracovníkmi, ktorí majú skúsenosti z realizácie softvérových produktov na riadenie VŠ (Akademický informačný systém AiS2), podporu virtuálnej kolaborácie (EVO) a distribuovaného počítania (GRID).**

Z uvedenej stručnej charakteristiky poslania UVP TECHNICOM a Centra excelentnosti je zrejmé, že činnosť centra a jeho špičkových vedeckých tímov predstavuje výrazný zdroj inovatívnych nápadov, myšlienok a projektov, ktoré by v rámci záverečnej fázy ich riešenia a transferu do praxe mohli byť podporované práve UVP TECHNICOM. Takáto koexistencia vedeckého parku a centra excelentnosti predstavuje významný prínos pre obe zúčastnené strany, ako aj pre spoločensko-humanitnú dimenziu vedy a techniky v rozvoji SR. Naznačeným prístupom pri dobrom manažmente môže UVP TECHNICOM získať celý rad zaujímavých a úspešných projektov, ktorých výsledkami budú unikátne inovatívne riešenia založené na najnovších poznatkoch. Na druhej strane Centrum excelentnosti získava prostredníctvom UVP TECHNICOM veľmi dobré prostredie pre transfer výsledkov svojej činnosti do praxe. Výsledky, ktoré vzniknú v rámci UVP TECHNICOM na báze koexistencie s centrom excelentnosti budú reprezentované potenciálnymi produktmi s vysokou pridanou hodnotou a vysokým stupňom inovácie, s možnosťou perspektívneho vytvorenia high-tech podnikateľských subjektov. Takto je podporovaná spoločensko-humanitná dimenzia vedy a techniky v rozvoji SR. Opísanú koexistenciu a spoluprácu medzi centrom excelencie a vedeckým parkom budeme v ďalšom označovať ako využitie potenciálu centra excelencie na rozvoj a udržateľnosť štandardnej činnosti UVP TECHNICOM.

**Účelom predkladanej aktivity je navrhnuť, v praxi overiť a analyzovať účinnosť reálnych foriem využitia potenciálu centra excelencie na činnosť UVP TECHNICOM.**

**Základná metóda použitá na naplnenie tohto cieľa bude spočívať v realizácii vhodne zvolených pilotných projektov (PP), ktoré budú riešené vedeckými tímami UPJŠ. Pod pojmom vhodne zvolený PP rozumieme:**

– Parciálny projekt, ktorý svojim charakterom, vstupmi

a výstupmi bude zodpovedať projektom, ktoré budú štandardne riešené v rámci UVP TECHNICOM. Priame výsledky jednotlivých PP budú predstavovať riešenia majúce vysoký stupeň inovatívnosti s potenciálom transferu týchto výsledkov do praxe. V rámci aktivity bude realizovaných 6 pilotných projektov tohto typu.

**V rámci aktivity budú realizované nasledujúce PP:**

PP-21. Aplikovaný výskum v oblasti **paralelného a distribuovaného počítania**

PP-22. Vývoj nástrojov a metód pre **virtuálnu kolaboráciu**

PP-23. Výskum v oblasti inovatívnych **interakcií človek-počítač**

PP-24. Vývoj informačných systémov pre **podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu**

PP-25. Výskum v oblasti **reprezentácie a analýzy dát**

PP-26. Výskum a vývoj **metód geoprocessingu v geopriestorových technológiách a službách**

**Vstupmi** aktivity sú infraštruktúra pre vedeckovýskumnú činnosť (najmä existujúce laboratória) a vedecké tímy (ľudské zdroje) so svojimi vedomosťami a skúsenosťami.

**Realizáciou aktivity** prostredníctvom realizácie jednotlivých PP vzniknú **výstupy nasledujúcich typov:**

- a) Vytvorenie podmienok na realizáciu spin off projektu (vytvorenie podnikateľského subjektu) s portfóliom v oblasti produktov s vysokým stupňom inovácie. *(Poznámka 1.: Tento výstup naplňuje Rámcovú aktivitu 2.2.1: Zvyšovanie inovačnej kultúry v akademicknej sfére prostredníctvom inkubátorov, ako aj Rámcovú aktivitu 2.2.2: Podpora aplikovaného výskumu a vývoja).*
- b) Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom podporujúce najmä aplikovaný výskum, výskum a vývoj a transfer technológií, ktorých výstupy majú charakter vysokého stupňa inovácie. *(Poznámka 2.: Tento výstup naplňuje Rámcovú aktivitu 2.2.5: Vybudovanie a podpora regionálnych centier).*
- c) Realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja, výsledkom ktorého budú riešenia (technické prostriedky, programové prostriedky, služby, kompletne systémy, atď.) majúce charakter vysokého stupňa inovácie. *(Poznámka 3.: Tento výstup naplňuje Rámcovú aktivitu 2.2.1: Zvyšovanie inovačnej kultúry v akademicknej sfére prostredníctvom inkubátorov, ako aj Rámcovú aktivitu 2.2.2: Podpora aplikovaného výskumu a vývoja).*
- d) Získanie skúseností a ich analýza z riešenia projektov v štandardných podmienkach vedeckého parku. Použitie výsledkov analýzy k návrhu a úprave dokumentov upravujúcich riešenie projektov v rámci UVP TECHNICOM.

<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Hlavné výstupy aktivity sú :</b>  Výstupy jednotlivých PP, ktoré majú charakter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvorenia podmienok pre zriadenie spin off podnikateľských subjektov,</li> <li>- funkčných vzorov hardvérových a softvérových produktov a pilotnej realizácia nových služieb (tieto výstupy sú charakterizovateľné vysokým stupňom inovácie a pridanej hodnoty a vysokým potenciálom aplikácie v priemyselnej praxi),</li> <li>- spoločných laboratórií s podnikateľskými subjektmi.</li> </ul> <p><b>PP budú mať tieto konkrétne výstupy:</b>  <b>Spoločný výstup PP-1 až PP-6:</b>  Vytvorenie minimálne jednej softvérovej spoločnosti (start-up/spin-off) zameranej na vývoj softvérových produktov a poskytovanie komplexných služieb v oblasti softvérového inžinierstva, sémantickej analýzy dát, geoprocessingu, distribuovaného počítania a medicínskej informatiky, virtuálnej kolaborácie, interakcie počítač-človek, biomedicínskych aplikácie, automatizovaného riadenie a modelovania výrobných procesov. Do základného portfólia spoločnosti by mali patriť inovované a unikátne produkty AiS2, EVO, V-aréna. Spoločnosť by mala fungovať v synergii s jednotlivými laboratóriami (vedecko-výskumnými skupinami), ktoré rozvíjajú svoje aktivity v rámci projektu UVP Technicom.</p> <p><b>Čiastkové výstupy za jednotlivé PP</b> sa ďalej dajú kvantifikovať nasledovne:</p> <p><b>PP-1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Spoločné pracovisko</b> s kolaboráciou Nordugrid Collaboration.</li> </ul> <p><b>PP-2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Inovovaný produkt EVO</b>, pilotná implementácia videokonferenčnej miestnosti pre virtuálnu kolaboráciu na báze vyvíjaných produktov.</li> <li>– <b>Spoločné pracovisko so spin-off spoločnosťou Caltech.</b></li> <li>– Virtuálna sieť zameraná na <b>podporu výskumných aktivít regiónu v pan-európskych výskumných centrách</b> (tzv. ESFRI roadmap aktivity), s <b>dôrazom na spoluprácu s European XFEL GmbH.</b></li> </ul> <p><b>PP-3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Spoločné pracovisko s podnikateľským subjektom</b> s cieľom inovatívneho využitia stereoskopickej informácie a prvkov „augmented reality“ v biomedicínskom zobrazovaní.</li> </ul> <p><b>PP-4.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Inovovaný produkt AiS2</b></li> <li>– <b>Spoločné pracovisko s komerčným subjektom</b> zamerané na projekty v oblasti softvérového inžinierstva.</li> </ul> <p><b>PP-5.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Metakatalóg produktov internetových obchodov</b> – pilotný projekt demonštrujúci možnosti využitia sémantických</li> </ul>
---	--

	<p>nástrojov a metód</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Spoločné pracovisko s komerčným subjektom</b> zamerané na projekty v oblasti znalostného inžinierstva.</li> </ul> <p><b>PP-6.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Katalóg unikátnych máp</b> pre potreby GIS produktov</li> <li>- <b>Spoločné pracovisko s komerčným subjektom</b> zamerané na projekty v oblasti geoprocessingu.</li> </ul> <p><b>Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Počet vytvorených výskumno-vzdelávacích centier: 1</li> <li>- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 5</li> <li>- Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1</li> </ul>	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	<p>Celkové výdavky: 990 437,27 EUR  Oprávnené výdavky: 986 587,54 EUR  Neoprávnené výdavky: 3 849,73 EUR</p>	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora pri obstarávaní a implementovaní plánovanej prístrojovej a technickej infraštruktúry,</li> <li>- monitorovanie a riadenie VaV činnosti v rámci daného PP.</li> <li>- realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja podľa zadní s daných PP,</li> <li>- podpora odborného zabezpečenia inovačných a transferových aktivít v daných PP.</li> </ul> <p><b>Výstupy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- naplnenie plánovaných monitorovaných ukazovateľov výsledku a dopadu riešenia aktivity,</li> <li>- naplnenie cieľových výstupov vyplývajúcich z riešenia odpovedajúcich PP aktivity zabezpečujúcich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- účinný transfer produktov VaV do praxe,</li> <li>- vytvorenie inovačného (inžinieringového) pracoviska (resp. pracovísk).</li> </ul> </li> </ul>	<b>100,00</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<p><b>Činnosť:</b></p> <p><b>Výstupy:</b></p>	<b>0,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>



Tabuľka č. 1.b.2

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Počet vytvorených výskumno-vzdelávacích centier</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	4	2015	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	5	2015	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	5	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	1	2015	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	0	2015	0,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<i>Názov ukazovateľa dopadu</i> <i>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	2	2020	100,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	0	2020	0,00
Spolu	počet	0	2015	2	2020	100,00

Tabuľka č. 1.b.1

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
<b>Číslo a Názov aktivity</b>	<b>Aktivita 3.7</b> Pilotné projekty PU v Prešove v odbore Environmentálne inžinierstvo
<b>Cieľ aktivity</b>	Cieľom aktivity je realizácia základného a aplikovaného výskumu v odbore vedy a techniky Environmentálne inžinierstvo u partnera projektu – Prešovskej univerzity.
<b>Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)</b>	<b>II/2013 – II/2015</b>
<b>Opis aktivity</b>	<b>Funkcia:</b> funkciou aktivity je zabezpečenie realizácie základného a aplikovaného výskumu a vývoja v rámci UVP TECHNICOM u partnera projektu Prešovskej univerzity. Súčasne základnou funkciou aktivity je zabezpečenie efektívnej spolupráce medzi akademickými partnermi projektu (PU, TUKE, UPJŠ), medzi domácim a zahraničným akademickým sektorom a medzi akademickým a hospodárskym sektorom v oblasti aplikovaného výskumu a vývoja. S ohľadom k biologickému charakteru výskumu časti pilotných projektov Aktivity 3.7., sa predpokladá začiatok riešenia aktivity

3.7 súčasne so začiatkom riešenia projektu.

**Vstupy:** Hlavným vstupom je **existujúca, technická a prístrojová infraštruktúra partnera PU i ďalších projektových partnerov a kvalifikovaná práca skúseného projektového tímu**. Na aktivite sa bude primárne podieľať partner PU, pričom sa vytvoria technické, infraštruktúrne i komunikačné podmienky pre efektívnu kolaboráciu na parciálnych výskumných úlohách vymedzených pilotnými projektmi aj s ďalšími partnermi projektu (TUKE, UPJŠ).

**Metóda:** Z dôvodu zabezpečenia efektívnej organizácie výskumných činností bude realizácia výskumnej aktivity rozdelená do pilotných projektov, na ktorých bude v danej aktivite primárne pracovať partner projektu PU. **Základná metodika výskumu bude využívať:**

- zber a analýzu dát,
- spracovanie prehľadu procesov technológií,
- návrh a výber vhodných metodík výskumu,
- výskum poznatkov, postupov a algoritmov,
- testovanie, verifikáciu a úpravu navrhnutých riešení.

Každý pilotný projekt (PP) má konkretizovanú metodiku uvedenú v odpovedajúcich častiach Opisu predmetného projektu.

**Výstup:** Primárnym výstupom aktivity budú poznatky v rôznej forme, či už ako interná báza vedomostí partnerov alebo vo forme publikácií. Dôležitým výstupom bude vytvorenie predpokladov pre založenie a dlhodobú udržateľnosť spin-off spoločnosti komercializujúcej výsledky realizovaných aplikovaných výskumov. **Základné typy výstupov budú:**

- publikácie,
- výskumné správy,
- metodiky a metodológie,
- nové poznatky a duševné vlastníctvo využiteľné v ďalšej činnosti partnera,
- nové výskumné priestory, technická, laboratórna, prístrojová a komunikačná infraštruktúra.

**Vstupy aktivity:**

- Existujúca výskumná infraštruktúra partnera pre aplikovaný výskum
- Projekty zamerané na aplikovaný výskum partnera
- Doteraz získané skúsenosti z riešenia projektov výskumu a vývoja podporovaných národnými a medzinárodnými inštitúciami, ako aj z riešenia rozvojových projektov zameraných na budovanie laboratórnej infraštruktúry pre výskumno-vývojovú činnosť.
- Rozsiahle domáce a medzinárodné kontakty riešiteľského kolektívu.
- Minulé skúsenosti zo spolupráce na spoločných projektoch cielených na aplikovaný výskum s vedúcim partnerom predkladaného projektu (TUKE).
- Existujúca organizačná a personálna infraštruktúra pre komercializáciu výsledkov duševného vlastníctva.

	<p><b>Aktivita bude vykonávaná pracoviskami partnera - PU v Prešove,</b> ktoré sú v tomto smere zabezpečené technickou, prístrojovou i personálnou infraštruktúrou potrebnou pre relevantný výskum. <b>Katedra geografie a regionálneho rozvoja, Katedra fyziky, matematiky a techniky, Katedra ekológie a Katedra environmentálneho manažmentu</b> už v súčasnosti disponujú kvalitnými personálnymi i technickými zdrojmi pre realizáciu vytýčených aktivít. <b>Vybudovaním, modernizáciou a zariadením plánovaných priestorových kapacít (laboratórií) koncentrovaných v samostatnej budove UNIPOLAB sa uvedený potenciál znásobí.</b></p> <p><b>Aplikovaný výskum v rámci uvedenej aktivity bude rozdelený do nasledovných pilotných projektov:</b></p> <p>3.7.1 Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti <b>pedofyziky a environmentálnej pedológie – Pilotný projekt PP-1</b></p> <p>3.7.2 Výskum <b>revitalizácie pôd primárne poškodených ťažobným priemyslom</b> s využitím inovatívnych biologických postupov – <b>Pilotný projekt PP-2</b></p> <p>3.7.3 Výskum materiálov pre <b>oblasť magnetokalorického chladenia – Pilotný projekt PP-3</b></p> <p>3.7.4 <b>Aspekty ochrany životného prostredia pri spracovaní uhlia</b> – monitoring a revitalizácia vo vzťahu k izolácii, identifikácii a využitiu izolovaných organických látok – <b>Pilotný projekt PP-4</b></p> <p>Všetky pilotné projekty sledujú parciálne výskumné aktivity cielené na oblasť environmentálneho inžinierstva, pričom výskumné aktivity v pilotných projektoch vo viacerých prípadoch prierezovo dopĺňajú, resp. rozširujú výskumy ďalších partnerov projektu v iných výskumných aktivitách, ako aj vlastné výskumy zahrnuté v iných pilotných projektoch.</p>
<p><b>Výstupy (výsledky) aktivity</b></p>	<p><b>Hlavným výstupom</b> pilotného projektu <b>PP-1 „Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie“</b> v jeho výskumnej časti bude <b>záverečná dokumentácia a správa o dosiahnutých výsledkoch. Výsledky budú spracované tak, aby umožnili:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využitie aplikovaného výskumu a získaných technológií,</li> <li>- využitie vybudovaného strediska (centra) pre poskytovanie nových služieb v oblasti využívania krajiny s dôrazom na pôdne zdroje.</li> </ul> <p><b>Odberateľ aplikovaného výskumu</b> získa informácie o stave, vlastnostiach i možnostiach využívania pôdy, pôdneho celku, bloku, parcely či honu.</p> <p><b>Realizátor výskumu na základe požiadavky zabezpečí</b> charakteristiku fyzikálnych, chemických i biologických parametrov pôd, ich produkčných i mimoprodukčných potenciálov a funkcií.</p> <p><b>V oblasti fyziky pôd je predpokladaným výstupom získanie výsledkov z doposiaľ, v podmienkach Slovenska,</b></p>

**nerealizovaného výskumu tepelnej kapacity, elektrickej rezistivity, magnetickej susceptibility, a pod.**

**Reálnymi výstupmi budú aj modely optimálneho využitia pôd a krajiny,** orientované na ekologickú stabilitu životného prostredia a jeho udržateľnosť pre budúce generácie.

V súvislosti s riešením týchto parciálnych výskumných aktivít budú jej výstupy využívať výskumní pracovníci partnera.

**Ďalej pôjde o využitie výsledkov v rámci spolupráce s Výskumným ústavom pôdozvedectva a ochrany pôdy,** ktorý je špecializovaným rezortným ústavom pre výskum poľnohospodárskych pôd v rámci Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka, ale predovšetkým externé hospodárske prostredie.

Súčasne medzi výsledky je možné zaradiť aj aktivity z oblasti **diseminácie** výsledkov výskumu a vývoja prostredníctvom účasti na domácich a zahraničných konferenciách.

**Výstupy** výskumných aktivít v pilotnom projekte PP-2 „**Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie**“ budú:

- Publikácie vo vedeckých a odborných časopisoch a na vedeckých konferenciách, workshopoch a seminároch
  - Výskumné správy po každom roku projektu a záverečná správa.
- Aplikačným výstupom budú návrhy spôsobov revitalizácie krajiny biologickými postupmi.

**Pilotný projekt PP-3 „Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia“.**

Pri metóde magnetického chladenia pôjde o jej uplatnenie v praxi nielen v podmienkach Prešovského samosprávneho kraja, ale aj s dosahom na celé územie SR

**Ďalšie výstupy budú:**

- Publikácie vo vedeckých a odborných časopisoch a na vedeckých konferenciách, workshopoch a seminároch
- Prístrojové vybavenie pre efektívnejšie dosahovanie relevantných výstupov i pre zapájanie sa do ďalších výskumných úloh základného a aplikovaného výskumu na domácej i medzinárodnej úrovni
- Výskumné správy po každom roku projektu a záverečná správa.

**Výstupy pilotného projektu PP-4 „Aspekty ochrany životného prostredia pri spracovaní uhlia – monitoring a revitalizácia vo vzťahu k izolácii, identifikácii a využití izolovaných organických látok“** budú:

- **fungujúce unikátne VaV laboratórium,** ktoré umožní chemicko-analytické identifikácie prírodných látok na ich molekulovej úrovni, s ich izoláciou a biologickým testovaním. Vybuduje sa výskumno-vývojová báza prepojenia výskumov

PU v Prešove a TU v Košiciach. Navyše používanie týchto zariadení vytvorí unikátne možnosti pre pedagogicko-edukačný proces a širokú medzinárodnú VaV spoluprácu s univerzitami a výskumnými inštitúciami na Ukrajine, v Poľsku, Srbsku, Turecku, Egypte, Nemecku, Taliansku a Švajčiarsku.

- **špecifikácia požiadaviek pred úpravy hodnotených biopalív** na báze teórií rozpojovania a štatistických metód hodnotenia práškových systémov a príprava aktívnych práškov pre následnú extrakciu biologicky aktívnych látok postupmi mechanickej aktivácie. Výskum dezagregácie uhoľných substrátov pomocou technológie vodného lúča.
- **charakterizácia vyspelých uhlíkatých prekurzorov** spĺňajúcich požiadavku novosti úpravnickej vedy a vyspelosti, regionálnej a globálnej priority udržateľného rozvoja.
- vedecko-technickým zámerom mineralurgického výskumu zušľachtovania uhlíkatých surovín Slovenska je **príprava a identifikácia substrátov, t.j. diterpénov**, zvlášť derivátov kyseliny kauránovej s cytostatickou a antipyretickou aktivitou, vysoko aktívnych uhoľných práškov charakteru nanoproduktov, vodíka a fullerénov pre špeciálne účely. Aplikujú sa modifikované vyspelé mechanochemické postupy, rôzne spôsoby extrakcií vzácnych organických látok, špeciálne kombinované pyrolýzne techniky a zmrazovacie sušenie.
- **pestovanie energetických plodín** (druhy láskavca, krídlatka sachalinská, šťovík krmný Uteuša) z pohľadu produkcie ich biomasy v závislosti na pôdno-klimatických podmienkach prostredia s následným zberom a pozberovou úpravou zameranou na výrobu brikiet s možnosťami ich využitia, ako obnoviteľných zdrojov energie (fytomasy energetických plodín) a odhad jej možnej distribúcie v regiónoch s väčšinovým rómskym osídlením,
- dôležitou skutočnosťou bude **stanovovanie obsahu ťažkých kovov v energetických rastlinách**, ktorého účelom bude identifikácia rizík znečistenia prostredia

#### **Monitorovacími ukazovateľmi výsledku budú:**

- Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 7
- Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 7
- Počet zorganizovaných konferencií: 1
- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2
- Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2
- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 4
- Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2

	- Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia: 6 000,00 EUR	
<b>Výdavky na realizáciu aktivity</b>	Celkové výdavky: 205 298,50 EUR Oprávnené výdavky: 203 833,30 EUR Neoprávnené výdavky: 1 465,20 EUR	
<b>Partnerstvo (názov partnera)</b>	<b>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</b>	<b>%Podiel na rozpočte aktivity</b>
<b>Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b> <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</b>	<b>Činnosť:</b> <b>Výstupy:</b>	<b>0,00</b>
<b>Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove</b>	<b>Činnosť:</b> - podpora pri obstarávaní a implementovaní plánovanej prístrojovej a technickej infraštruktúry, - monitorovanie a riadenie VaV činnosti v rámci daného PP. - realizácia úloh aplikovaného výskumu a vývoja podľa zadní s daných PP, - podpora odborného zabezpečenia inovačných a transferových aktivít v daných PP. <b>Výstupy:</b> - naplnenie plánovaných monitorovaných ukazovateľov výsledku a dopadu riešenia aktivity, - naplnenie cieľových výstupov vyplývajúcich z riešenia odpovedajúcich PP aktivity zabezpečujúcich: - účinný transfer produktov VaV do praxe, - vytvorenie inovačného (inžinieringového) pracoviska (resp. pracovísk).	<b>100,00</b>
<b>Spolu</b>		<b>100,00</b>

Tabuľka č. 1.b.2

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b> <b>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	7	2015	100,00

Spolu	počet	0	2013	7	2015	100,00
-------	-------	---	------	---	------	--------

<i>Názov ukazovateľ'a výsledku</i>						
<i>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	7	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	7	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľ'a výsledku</i>						
<i>Počet zorganizovaných konferencií</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	1	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	1	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľ'a výsledku</i>						
<i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	2	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00



<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	2	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	4	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	4	2015	100,00

<i>Názov ukazovateľa výsledku</i> <i>Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2013	2	2015	100,00
Spolu	počet	0	2013	2	2015	100,00

<b>Názov ukazovateľa výsledku</b>						
<b>Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Eur	0	2013	0	2015	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	Eur	0	2013	6 000,00	2015	100,00
Spolu	Eur	0	2013	6 000,00	2015	100,00

Tabuľka č. 1.b.3

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet publikácií v karentovaných časopisoch</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	7	2020	100,00
Spolu	počet	0	2015	7	2020	100,00

<b>Názov ukazovateľa dopadu</b>						
<b>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</b>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	9	2020	100,00
Spolu	počet	0	2015	9	2020	100,00

<i>Názov ukazovateľa dopadu</i> <i>Počet odborných knižných publikácií</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner – Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 1 – Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2015	0	2020	0,00
Partner č. 2 – Prešovská univerzita v Prešove	počet	0	2015	1	2020	100,00
Spolu	počet	0	2015	1	2020	100,00

Príloha č. 2A Zmluvy o partnerstve



## ROZPOČET PROJEKTU

**OPERAČNÝ PROGRAM:** OP Výskum a Vývoj

**Kód výzvy:** OPVaV-2012/2.2/08-RO

**Projekt - názov:** Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií

**Projekt – kód projektu z ITMS:** 26220220182

**Hlavný partner – prijímateľ:** Technická univerzita v Košiciach

**Adresa/Sídlo:** Letná 9, 04200 Košice

IČO: 00397610

Partner 1: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Šrobárová 2, 041 80 Košice, IČO: 00397768

Partner 2 : Prešovská univerzita v Prešove, Ul. 17. novembra 15, 08001 Prešov, IČO: 17070775

Člen partnerstva	NFP ESF/ERDFv EUR	NFP ŠR v EUR	Vlastné zdroje v EUR	% spolufin. vl. zdrojov	% podiel na rozpočte	Celkové oprávnené výdavky v EUR
<b>Hlavný partner</b>	27 836 760,64	3 274 913,02	1 637 456,51	5,00	78,47	32 749 130,17
<b>Partner 1</b>	3 813 460,85	448 642,45	224 321,23	5,00	10,75	4 486 424,53
<b>Partner 2</b>	3 825 113,34	450 013,33	225 006,67	5,00	10,78	4 500 133,34
<b>SPOLU</b>	35 475 334,83	4 173 568,80	2 086 784,40	5,00	100,00	41 735 688,04

Príloha č.2B Zmluvy o partnerstve: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE PARTNERA : Technická univerzita v Košiciach (hlavný partner)									
	Názov položky rozpočtu <sup>1</sup>	Číslo výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena) <sup>2</sup>	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp. po odpočte DPH	Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivitám projektu (čísla aktivít sú uvedené v Opise projektu - časť F1) <sup>3</sup>
A	B	B1	C	D	E	F1=D*E	F2	G	H
					EUR	EUR	EUR		
<b>1. Stavebné práce -priame výdavky</b>									
1.1.	Pozemok					0,00			
1.2.	Stavebné práce					8 966 182,89			
1.2.1.	UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 01 - Práce a dodávky HSV					969 038,71			
1.2.1.1	Zemné práce	717001	projekt	1	26 771,040	26 771,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - vodor. premiestnenie, - zasypy,kamenivo, Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 1-19 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1.2	Zakladanie	717001	projekt	1	2 903,880	2 903,88		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - betón základových dosiek Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1. 3	Zvislé a kompletne konštrukcie	71700 1	projekt	1	197 493,610	197 493,61	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - murivo, - preklady, - priečky Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 32-63 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 4	Vodorovné konštrukcie	71700 1	projekt	1	190 470,760	190 470,76	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podhľadý, - betóny, - schodiská. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 73-94 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 5	Komunikácie	71700 1	projekt	1	16 968,150	16 968,15	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - žľaby Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 95-96 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.1
1.2.1. 6	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	71700 1	projekt	1	333 065,380	333 065,38	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - omietky, - podlahy, - parapety. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 97-112 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1. 7	Rúrové vedenie	71700 1	projekt	1	3 726,190	3 726,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - šachty, - poklapy. Príloha rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 113-118 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 8	Ostatné koňtrukcie a práce	71700 1	projekt	1	71 522,170	71 522,17		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - obklady, - lešenie, - dlažby. Príloha rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 119-130 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1. 9	Presun hmôt	71700 1	projekt	1	126 117,530	126 117,53		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt. Príloha rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 131 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 01 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>3 282 617,41</b>			
1.2.2. 1	Izolácie proti vode	71700 1	projekt	1	26 190,950	26 190,95		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - izolácie zvislé, - izolácie vodorovné, Príloha rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 132-155 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2. 2	Izolácie striech	71700 1	projekt	1	46 600,460	46 600,46		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - strechy, - krytiny, - presun Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 156-164 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.2. 3	Izolácie tepelné	71700 1	projekt	1	87 006,870	87 006,87		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - steny, - stropy, - presun. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 165-179 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.2. 4	Akustické a protiotrasové opatrenia	71700 1	projekt	1	11 663,480	11 663,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - izolácia akustická Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 180-183 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.2. 5	Odborné práce elektoinštalčné	71700 1	projekt	1	476 648,000	476 648,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rozdávzače, svietidlá, káble, zásuvky, bleskozvod Príloha_rozpočtu 1.2.2.5 - UVP Technicom - SO 01 PSV Elektroinštalácia , v položkách .č.1-273 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1



ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2. 6	Odborné práce kúrenárske	71700 1	projekt	1	246 354,250	246 354,25		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie tepelné, vykurovacie telesú, potrubie- vykurovanie Príloha_rozpočtu 1.2.2.6 - UVP Technicom - SO 01 PSV vykurovanie, v položkách č. 1-224 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.2. 7	Zdravotechnika	71700 1	projekt	1	172 506,230	172 506,23		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: -potrubie, rurove vedenia, cerpadla Príloha_rozpočtu 1.2.2.7 - UVP Technicom - SO 01 PSV Zravotechnika položkách č. 1-219 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.2. 8	Konštrukcie stolárske, klampiarske,drevostavby, zámočnicke,tesárske	71700 1	projekt	1	254 090,430	254 090,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podlahy, - dosky, - dvere, - oplechovanie. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PŠV Položky č. 193-298 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.2. 9	Konštrukcie doplnkové kovové	71700 1	projekt	1	1 390 257,620	1 390 257,62		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - celozesklenné plochy, - fasáda, - svetlíky. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PŠV Položky č. 299-412 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2. 10	Podlahy	71700 1	projekt	1	64 476,540	64 476,54		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podlahy z dlaždíc, - vlysové, - povlakové. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 413-442 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.2. 11	Dokončovacie práce- obklady,nátery,maľby	71700 1	projekt	1	83 547,480	83 547,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - obklady, - nátery, - maľby. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 443-456 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.2. 12	Povrchová úprava strojov azariadení	71700 1		1	106 977,950	106 977,95		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - metalizácia, - otryskávanie. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 458-463 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.2. 13	Montáž a dodávka dopravných zariadení ,výt'ahov	71700 1		1	87 991,200	87 991,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - výt'ahy. Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 464-467 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2. 14	Montáž a dodávka oceľových konštrukcií	71700 1		1	228 305,950	228 305,95		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - oceľové konštrukcie. Príloha rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV Položky č. 468-471 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 05 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>4 222,24</b>			
1.2.3. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	3 440,420	3 440,42		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - podklady, - piesok, - zásyp. Príloha rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 1-16 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3. 2	Vodorovné konštrukcie	71700 1	projekt	1	600,000	600,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - lávka. Príloha rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 17 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3. 3	Ostatné konštrukcie a práce - búranie (napr.strechy, priečky, podlahy)	71700 1	projekt	1	181,820	181,82		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - fólia, - búranie, - odvoz, - presun. Príloha rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 18-23 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.4. UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 05 - Práce a dodávky PSV					15 143,29				
1.2.4.1	Izolácie tepelné	717001	projekt	1	177,410	177,41		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: - izolácie, - povr.úprava, - presun. Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č. 24-28 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.4.2	Odborné práce kúrenárske	717001	projekt	1	9 146,820	9 146,82		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubia,armatúry,skúšky Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky č pol.č.29-41 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.4.3	Konštrukcie tesárske	717001	projekt	1	445,480	445,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: dosky,fošne,zábrany Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky pol.č.42-44 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.4.4	Dokončovacie práce - nátery	717001	projekt	1	9,210	9,21		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky pol.č:45 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.4. 5	Iné špeciálne montážne práce ( M )	71700 1	projekt	1	5 364,370	5 364,37		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáže zabez. zar. , mont. potruha Príloha_rozpočtu 1.2.3 - UVP Technicom - SO 05 horúcovod HSV,PSV Položky pol.č.46-52 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
<b>1.2.5.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 06 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>7 084,80</b>			
1.2.5. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	5 452,800	5 452,80		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkop.piesok,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.č.1-9 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.5. 2	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	1 632,000	1 632,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: prechod,tesnenie, skúšky pol. ostatné Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.č.HZS, HL.XI Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
<b>1.2.6.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 06 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>11 629,21</b>			
1.2.6. 1	Odborné práce elektoinštalčné	71700 1	projekt	1	10 330,020	10 330,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: prezbrojenie,káble,rozvodne Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.č.1-6 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.6. 2	Revízie prehliadky	71700 1	projekt	1	1 299,190	1 299,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: revízie,prehliadky Príloha_rozpočtu 1.2.4 - UVP Technicom - SO 06 Prípojka NN, HSV,PSV Položky pol.revízia, podružný materiál, pomocne podružné výkony Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.7.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 08 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>136 838,31</b>			
1.2.7. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	17 966,440	17 966,44		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: podklady,odkopy,násypy Príloha_rozpočtu 1.2.5 - UVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.1-23 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.7. 2	Základy	71700 1	projekt	1	1 193,220	1 193,22		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: trativod,rúrky Príloha_rozpočtu 1.2.5 - UVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.24,25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.7. 3	Komunikácie	71700 1	projekt	1	99 802,450	99 802,45		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: štrkopiesok,betón,asfalt,dlažba Príloha_rozpočtu 1.2.5 - UVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.26-38 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.7. 4	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	17 876,200	17 876,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: značenie, obrubníky, dilatácia, doprava Príloha_rozpočtu 1.2.5 - UVP Technicom - SO 08 Komunikácie a spevnené plochy HSV Položky pol.č.39-66 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.8.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 09 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>18 335,88</b>			
1.2.8. 1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	13 364,020	13 364,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: úpravy, výkopy, trávniky, stromy Príloha_rozpočtu 1.2.6 - UVP Technicom - SO 09 Sadové úpravy HSV Položky pol.č.1-24 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.8. 2	Presun hmôt	71700 1	projekt	1	4 971,860	4 971,86		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.6 - UVP Technicom - SO 09 Sadové úpravy HSV Položky pol.č.25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.9.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 10 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>29 927,89</b>			
1.2.9. 1	Odborné práce elektoinštalčné	71700 1	projekt	1	29 927,890	29 927,89		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkopy, káble, stožiare, skúšky Príloha_rozpočtu 1.2.7 - UVP Technicom - SO 10 Vonkajšie osvetlenie PSV Položky pol.č.1-8,1-5,1-2,1, 1-8 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 0.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 11 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>18 561,23</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1 0.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	10 627,920	10 627,92		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vytýčenie,podklady,hlbenie,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.1-22 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 0.2	Vodorovné konštrukcie	71700 1	projekt	1	1 241,060	1 241,06		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: kamenivo,betón,debnie Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.23-25 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 0.3	Komunikácie	71700 1	projekt	1	791,020	791,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rkopiesok,betón,asfalt Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.26-28 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 0.4	Rúrové vedenia	71700 1	projekt	1	42,000	42,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: poklopy Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.29-30 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 0.5	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	5 859,230	5 859,23		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: chodníky,doprava,presun Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV	Aktivita 2.1



## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Položky pol.31-38 Výdavok sa týka: žiadateľa	
<b>1.2.1</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 11 - Práce a dodávky</b>					<b>9 677,54</b>			
<b>1.</b>	<b>PSV</b>								
1.2.1 1.1	Vnútorný plynovod	71700 1	projekt	1	191,840	191,84		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubie,armatúry,skriňa Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.39-43 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 1.2	Nátery	71700 1	projekt	1	3,360	3,36		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.44 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 1.3	Montáž potrubia	71700 1	projekt	1	3 541,140	3 541,14		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubie,čistenie,skúška Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.45-49 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 1.4	Vedenie dielkové	71700 1	projekt	1	5 941,200	5 941,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: trubky,armatúry,fólia Príloha_rozpočtu 1.2.8 - UVP Technicom - SO 11 Plynová prípojka, HSV, PSV Položky pol.č.50-71 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1 2.	UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 01 - Práce a dodávky HSV					988,20			
1.2.1 2.1	Ostatné konštrukcie a práce	71700 1	projekt	1	986,770	986,77		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: konzoly,závesy Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.1-7 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 2.2	Presun hmôt	71700 1	projekt	1	1,430	1,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.8 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 3.	UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 01 - Práce a dodávky PSV					35 339,80			
1.2.1 3.1	Izolácie tepelné	71700 1	projekt	1	1 367,040	1 367,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie, presun Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.9-23 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 3.2	UK - strojovne	71700 1	projekt	1	12 680,900	12 680,90		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výmeníky,expanzka,skúšky Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.24-35 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1 3.3	UK-potrubie	71700 1	projekt	1	2 337,020	2 337,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubia,skúšky,presun Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.36-44 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 3.4	UK-armatúry	71700 1	projekt	1	15 297,300	15 297,30		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: armatúry,filtre,regulátory Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.45-81 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 3.5	Dokončovacie práce-nátery	71700 1	projekt	1	133,390	133,39		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.82,83 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 3.6	Práce a dodávky M	71700 1	projekt	1	3 524,150	3 524,15		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: revízie,MaR, merania Príloha_rozpočtu 1.2.9 - UVP Technicom - PS 01 OST, HSV, PSV Položky pol.č.84-95 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 4.	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 02 - Vzduchotechnika</b>					<b>242 446,61</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1 4.1	Dodávka	71700 1	projekt	1	163 957,970	163 957,97		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: jednotky,ventilátory Príloha_rozpočtu 1.2.10 - UVP Technicom - PS 02 Vzduchotechnika Položky pol. č. dodávka .1.1-12.6 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.1 4.2	Montáž	71700 1	projekt	1	63 733,150	63 733,15		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: jednotky,ventilátory Príloha_rozpočtu 1.2.10 - UUVP Technicom - PS 02 Vzduchotechnika Položky pol.č. montáž pol.1.1-12.6 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.1 4.3	Rozvod chladiacej vody	71700 1	projekt	1	14 755,490	14 755,49		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie rozvod Príloha_rozpočtu 1.2.10a - UVP Technicom - PS 02 Chladienie, Položky - pol.č.1-89 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 5.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 03 - EPS,R,PSN</b>					<b>137 803,57</b>			
1.2.1 5.1	Rozhlas	71700 1	projekt	1	39 812,400	39 812,40		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: ikr. Stanica , zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet ozhlas pol.č.1-9,1-9,1-13,1-17 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1 5.2	Turnikety	71700 1	projekt	1	32 802,130	32 802,13		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: turnikety,zdroje,terminál Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet Turnikety pol.č.1-9,1-9,1-3,1-5 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 5.3	PSN	71700 1	projekt	1	12 526,750	12 526,75		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: ústredňa,expander,zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet PSN pol.č.1-9,1-9,1-6,1-8 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 5.4	EPS	71700 1	projekt	1	52 662,290	52 662,29		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: ústredňa,hlásiče,zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.11 - UVP Technicom - PS 03 EPS, Rozhlas, PSN, turnikety Položky - Rozpočet EPS pol.č.1-12,1-12,1-13,1-17 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 6.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 04 -MaR</b>					<b>263 849,22</b>			
1.2.1 6.1	MaR-dodávka ,služby	71700 1	projekt	1	219 684,480	219 684,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: materiál DDC, periférie, ostatné dodávky Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR Položky - Rozpočet Mar-dod služba riad.č.10-94,108-114 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 6.2	Montáže -elektromateriál	71700 1	projekt	1	25 823,050	25 823,05		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáže, svorky, káble Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Položky - RozpočetMont + Mat riad. 10 -81 Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.2.1 6.3	Rozvádzače	71700 1	projekt	1	18 341,690	18 341,69		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rozdávzače Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR Položky - Rozpočet Rozv. riad. 10-263 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 7.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 05 -UKS</b>					<b>679 723,94</b>			
1.2.1 7.1	UKS	71700 1	projekt	1	322 247,210	322 247,21		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káble - UKS Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet UKS. riad. 10-67 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 7.2	PanViewIQ - OBJEKT TECHNIKOM	71700 1	projekt	1	70 738,920	70 738,92		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: moduly, software Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PanViewIQ riad. 10-22 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 7.3	Cielené Chladienie	71700 1	projekt	1	61 383,670	61 383,67		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: chladiaca jednotka Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet Chaladienie riad. 13-14 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1 7.4	Centrálna serverovna	71700 1	projekt	1	23 689,420	23 689,42		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káblové žľaby rozvádzače Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet Serverovňa ris. 14-30 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 7.5	Montážny materiál	71700 1	projekt	1	51 653,210	51 653,21		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: spojky, skrutky, rúrky Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet Montážny mat. riad. 11-59 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 7.6	Práce	71700 1	projekt	1	146 171,510	146 171,51		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáž zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PRACE riad. 10-21 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.1 7.7	PROJEKTOVA DOKUMENTACIA	71700 1	projekt	1	3 840,000	3 840,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káble - UKS Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PRACE riad. 24-26 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 8.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt PS 06 -RaMS</b>					<b>37 679,66</b>			
1.2.1 8.1	Dodávky a služby	71700 1	projekt	1	25 177,940	25 177,94		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: snímače, meteostanica, software Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - RozpočetMar. Dod, Služby riad. 10-41 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1 8.2	Elektromateriál	71700 1	projekt	1	11 923,020	11 923,02		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáže a káble Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočet Mont. + Mat riad. 10-52 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 8.3	Operátorské pracovisko	71700 1	projekt	1	578,700	578,70		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: software, ožiovienie, práca, revízie Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 11-13 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.1 9.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt Výdaj stravy</b>					<b>0,00</b>			
1.2.1 9.1	Dodávka	71700 1	projekt	1	0,000	0,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zriadenie s príslušenstvom Príloha_rozpočtu 1.2.15 - UVP Technicom - Výdaj stravy Položky -riad. 6- 243 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.1 9.2	Montáž	71700 1	projekt	1	0,000	0,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáž Príloha_rozpočtu 1.2.15 - UVP Technicom - Výdaj stravy Položky - Rozpočetcentrála riad. 246 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 0.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt Vstavaný interiér</b>					<b>111 600,00</b>			
1.2.2 0.1	Dodávka	71700 1	projekt	1	104 160,000	104 160,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vitríny, recepcie, pulty Príloha_rozpočtu 1.2.16 - UVP Technicom - Vstavaný interiér Položky - riad. 8 - 24	Aktivita 2.1



ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľa	
1.2.2 0.2	Montáž	71700 1	projekt	1	7 440,000	7 440,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: montáž Príloha_rozpočtu 1.2.16 - UVP Technicom - Vstavaný interiér Položky - riad. 26 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 1.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 03 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>9 620,77</b>			
1.2.2 1.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	9 620,770	9 620,77		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkop,lôžko,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.17 - UVP Technicom - SO 03 vodovod, HSV, PSV Položky - riad. 5 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 2.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 03 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>29 375,45</b>			
1.2.2 2.1	Zdravotechnické inštalácie - vodovod	71700 1	projekt	1	29 375,450	29 375,45		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubie, rúry, ventily, klapky Príloha_rozpočtu 1.2.17 - UVP Technicom - SO 03 vodovod, HSV, PSV Položky - riad. 11-63 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 3.</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 04 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>126 520,38</b>			
1.2.2 3.1	Zemné práce	71700 1	projekt	1	126 520,380	126 520,38		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výkop,lôžko,zásyp Príloha_rozpočtu 1.2.18 - UVP Technicom - SO 04	Aktivita 2.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								kanalizácia, HSV, PSV Položky - riad. 4-20 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	
<b>1.2.2</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 04 - Práce a dodávky</b>					<b>44 480,86</b>			
<b>4.</b>	<b>PSV</b>								
1.2.2	Zdravotechnické inštalácie - kanalizácia	71700 1	projekt	1	44 480,860	44 480,86		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: šachty, rúry, skúška Príloha_rozpočtu 1.2.18 - UVP Technicom - SO 04 kanalizácia, HSV, PSV Položky - riad. 22-36 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
4.1									
<b>1.2.2</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 07 - Práce a dodávky</b>					<b>4 228,43</b>			
<b>5.</b>	<b>HSV</b>								
1.2.2	Zemné práce	71700 1	projekt	1	4 228,430	4 228,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vytýčenie, výkop.piesok Príloha_rozpočtu 1.2.19 - UVP Technicom - SO 07 telekomunikácie, HSV, PSV Položky - riad. 4-9 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
5.1									
<b>1.2.2</b>	<b>UVP TECHNICOM/stavebný objekt SO 07 - Práce a dodávky</b>					<b>8 852,86</b>			
<b>6.</b>	<b>PSV</b>								
1.2.2	Elektroinštalácia - telekomunikácie	71700 1	projekt	1	8 852,860	8 852,86		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: materiál, montáž Príloha_rozpočtu 1.2.19 - UVP Technicom - SO 07 telekomunikácie, HSV, PSV Položky - riad. 13-19 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
6.1									
<b>1.2.2</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt</b>					<b>47 941,12</b>			
<b>7.</b>	<b>1, P.Komenského 10, - Práce a dodávky HSV</b>								

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2 7.1	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	71700 3	projekt	1	47 941,120	47 941,12		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: omietky Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - riad. 3-6 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 8.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 1, P.Komenského 10, - Práce a dodávky PSV</b>					<b>154 274,49</b>			
1.2.2 8.1	Elektroinštalácia	71700 3	projekt	1	50 753,230	50 753,23		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: svietidlá, káble, bleskozvod Príloha_rozpočtu 1.2.22 - Park Komenského 10,12 SO 01, elektro Položky - riad. č.: 12-68 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 8.2	Nátery	71700 3	projekt	1	424,660	424,66		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - pol.č.45-48 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 8.3	Maľby + výplne otvorov	71700 3	projekt	1	1 318,200	1 318,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stierky Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - pol.č.62 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2 8.4	Konštrukcie kov.doplňk.stavebné	71700 3	projekt	1	37 965,000	37 965,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: demontáž,presun Príloha_rozpočtu 1.2.20 - Park Komenského 10,12 SO 01, HSV, PSV Položky - pol.č.35-36 Výdavok sa týka: žiadateľa demontáž,presun pol.č.35-36	Aktivita 2.1
1.2.2 8.5	UK	71700 3	projekt	1	36 121,220	36 121,22		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: čerpádlá,potrubia,izolácie,armatúry Príloha_rozpočtu 1.2.21 - Park Komenského 10,12 SO 01, Vykurovanie Položky - pol.č.1-55 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 8.6	Vzduchotechnika	71700 3	projekt	1	27 692,180	27 692,18		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vetranie haly + potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.23- Park Komenského 10,12 SO 01, Vzduchotechnika Položky - pol.č.1.1-2.1 + prirážky Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.2 9.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 3, P.Komenského 12, - Práce a dodávky PSV</b>					<b>132 629,20</b>			
1.2.2 9.1	Elektroinštalácia	71700 3	projekt	1	48 040,370	48 040,37		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zriadenia ,svietidlá Príloha_rozpočtu 1.2.24- Park Komenského 10,12 SO 03, elektro Položky - riad. .č..11-59 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2 9.2	UK	71700 3	projekt	1	19 890,190	19 890,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: čerpádlá,potrubia,izolácie,armatúry Príloha_rozpočtu 1.2.25- Park Komenského 10,12 SO 03, vykurovanie Položky -pol.č.1-40 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 9.3	Konštrukcie kov.doplňk.stavebné	71700 3	projekt	1	37 006,500	37 006,50		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: demonťáž,presun Príloha_rozpočtu 1.2.26- Park Komenského 10,12 SO 03, HSV, PŠV Položky - pol.č..1-42 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.2 9.4	Vzduchotechnika	71700 3	projekt	1	27 692,140	27 692,14		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vetranie haly + potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.27- Park Komenského 10,12 SO 03, Vzduchotechnika Položky - pol.č..8.1-9.1 + prirážky Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 0.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 2, Prístrešok P.Komenského 10, - Práce a dodávky HSV</b>					<b>201 940,79</b>			
1.2.3 0.1	1 - ZEMNE PRÁCE	71700 3	projekt	1	14 377,820	14 377,82		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hlbenie , premiestnenie Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PŠV Položky -pol.č.4-9 sa týka: žiadateľa Výdavok	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.3 0.2	2 - ZÁKLADY	71700 3	projekt	1	57 298,340	57 298,34		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: štrk,betón,debnenie,výstuž Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky - pol.č.10-15 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.3 0.3	4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE	71700 3	projekt	1	22 264,630	22 264,63		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stropy,debnenie,schodišťa Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.20-30 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
1.2.3 0.4	9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE	71700 3	projekt	1	108 000,000	108 000,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: mostový žeriav Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.37 Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 1.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 2, Prístrešok P.Komenského 10, - Práce a dodávky PSV</b>					<b>62 830,19</b>			
1.2.3 1.1	767 - Konštrukcie doplnk. kovové stavebné	71700 3	projekt	1	54 000,000	54 000,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: výťah Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.85 sa týka: žiadateľ	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.3 1.2	784 - Maľby	71700 3	projekt	1	8 830,190	8 830,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stierka Príloha_rozpočtu 1.2.28- Park Komenského 10,12 SO 02, HSV, PSV Položky -pol.č.117 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 2.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 4, Prístrešok P.Komenského 12, - Práce a dodávky HSV</b>					<b>1 008 457,71</b>			
1.2.3 2.1	1 - ZEMNE PRÁCE	71700 3	projekt	1	21 903,430	21 903,43		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hlbenie , premiestnenie Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.1-7 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 2.2	2 - ZÁKLADY	71700 3	projekt	1	80 146,750	80 146,75		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: štrk,betón,debnenie,výstuž Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.8-13 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 2.3	3 - ZVISLÉ A KOMPLETNÉ KONŠTRUKCIE	71700 3	projekt	1	34 889,760	34 889,76		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: murivo,výstuž,priečky Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.14-17 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.3 2.4	4 - VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE	71700 3	projekt	1	34 449,560	34 449,56		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: stropy,debnenie,schodišťa Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.18-28 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.3 2.5	6 - ÚPRAVY POVRCHOV, PODLAHY, VÝPLNE	71700 3	projekt	1	51 714,480	51 714,48		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: omietky Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.29-31 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
1.2.3 2.6	9 - OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE	71700 3	projekt	1	785 353,730	785 353,73		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: lešenie,ocel', dvere , premiestnenie Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.32-52 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 3.</b>	<b>Stavba Stavebné úpravy a prístrešok, P.Komenského 10, 12/stavebný objekt 4, Prístrešok P.Komenského 12, - Práce a dodávky PSV</b>					<b>711 228,85</b>			
1.2.3 3.1	711 - Izolácie proti vode a vlhkosti	71700 3	súbor	1	54 961,920	54 961,92		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie, presuny. Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.53-54 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.1



ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.3 3.2	712 - Povlakové krytiny	71700 3	súbor	1	7 225,680	7 225,68		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: povlakové krytiny Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.55-57 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.3	764 - Konštrukcie klampiarske	71700 3	súbor	1	3 538,370	3 538,37		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: oplechovanie, výlez Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.58-68 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.4	767 - Konštrukcie doplnk. kovové stavebné	71700 3	súbor	1	116 500,740	116 500,74		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zábradlia, opláštenie, podhľady Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.69-78 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.5	771 - Podlahy z dlaždíc keramických	71700 3	súbor	1	3 090,040	3 090,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: dlaždice Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.79-82 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.6	776 - Podlahy povlakové	71700 3	súbor	1	11 034,610	11 034,61		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: povlaková podlahy Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Položky -pol.č.83-87 sa týka: žiadateľ	Výdavok	
1.2.3 3.7	777 - Podlahy zo syntetických hmôt	71700 3	súbor	1	100 586,040	100 586,04		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: bezprašná podlaha Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.88-89 Výdavok sa týka: žiadateľ		Aktivita 2.1
1.2.3 3.8	781 - Obklady z obkladačiek a dosiek	71700 3	súbor	1	16 412,800	16 412,80		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: keramické obklady Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.90-92 Výdavok sa týka: žiadateľ	Výdavok	Aktivita 2.1
1.2.3 3.9	783 - Nátery	71700 3	súbor	1	1 731,660	1 731,66		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: nátery Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č. 93-94 Výdavok sa týka: žiadateľ		Aktivita 2.1
1.2.3 3.10	Výplne otvorov	71700 3	súbor	1	162 802,190	162 802,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: svetlík,okná,dvere Príloha_rozpočtu 1.2.29- Park Komenského 10,12 SO 04, HSV, PSV Položky -pol.č.95-109 Výdavok sa týka: žiadateľ	Výdavok	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.3 3.11	Odborné práce elektoinštalčné	71700 3	súbor	1	80 650,530	80 650,53		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rozvádzače,svietidlá,materiál Príloha_rozpočtu 1.2.30 - Park Komenského 10,12 SO 04, elektro Položky riad. č.: 12-89 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.12	Odborné práce kúrenárske	71700 3	súbor	1	96 705,830	96 705,83		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: izolácie,potrubia,armatúry Príloha_rozpočtu 1.2.31 - Park Komenského 10,12 SO 04, vykurovanie Položky pol.č.1-76 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.13	Zdravotechnika	71700 3	súbor	1	22 543,250	22 543,25		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: potrubia,armatúry,zar.predmety Príloha_rozpočtu 1.2.32 - Park Komenského 10,12 SO 04, zdravotechnika Položky pol.č.1-57 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 3.14	Vzduchotechnika	71700 3	súbor	1	33 445,190	33 445,19		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vetranie haly + potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.33 - Park Komenského 10,12 SO 04, Vzduchotechnika Položky pol.č.10.1-14.1 + prirážky Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 4.</b>	<b>Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 07- Práce a dodávky HSV</b>					<b>1 187,47</b>			
1.2.3 4.1	Zemné práce	71700 3	projekt	1	656,690	656,69		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hlbenie,zásyp,štrkopiesky Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07,	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

							kanalizačná prípojka Položky pol.č.1-7 sa týka: žiadateľa	Výdavok	
1.2.3 4.2	Vodorovné konštrukcie	71700 3	projekt	1	39,800	39,80	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: lôžko Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07, kanalizačná prípojka Položky pol.č.8 Výdavok sa týka: žiadateľa		Aktivita 2.1
1.2.3 4.3	Rúrové vedenia	71700 3	projekt	1	201,340	201,34	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rúry,tvarovky Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07, kanalizačná prípojka Položky pol.č.9-11 sa týka: žiadateľa	Výdavok	Aktivita 2.1
1.2.3 4.4	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	289,640	289,64	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.34 - Park Komenského 10,12 SO 07, kanalizačná prípojka Položky pol.č.12 Výdavok sa týka: žiadateľa		Aktivita 2.1
<b>1.2.3 5.</b>	<b>Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 06- Práce a dodávky HSV</b>					<b>1 238,83</b>			
1.2.3 5.1	Zemné práce	71700 3	projekt	1	452,870	452,87	Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: hlbenie,zásyp,štrkopiesky Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodná prípojka Položky pol.č.1-6 Výdavok sa		Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								týka: žiadateľa	
1.2.3 5.2	Vodorovné konštrukcie	71700 3	projekt	1	120,650	120,65		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: lôžko Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodna pripojka pol.č.7-8 Výdavok sa týka: žadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 5.3	Rúrové vedenia	71700 3	projekt	1	364,250	364,25		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: rúry,tvarovky Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodna pripojka pol.č.9-17 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 5.4	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	301,060	301,06		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: presun Príloha_rozpočtu 1.2.35 - Park Komenského 10,12 SO 06, vodovodna pripojka pol.č.18 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 6.</b>	<b>Letná 9, prízemie A blok Oprava miestností - Práce a dodávky PSV</b>					<b>82 388,14</b>			
1.2.3 6.1	Zariadenie predmety	71700 2	projekt	1	1 257,960	1 257,96		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vnútorná kanalizácia, vodovod a zariadenie predmety Príloha_rozpočtu 1.2.38 - Letna 9 - Oprava pol. č. 1-7 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1



ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.3 7.1	UK, chladenie	71700 1	projekt	1	209 104,800	209 104,80		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: studňa, strojovne, rozvody Príloha_rozpočtu 1.2.37 - VTI Technicom doplnok Položky pol.č.1-6,1-16,1-13 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 8.</b>	<b>Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 08- Práce a dodávky PSV</b>					<b>113 659,84</b>			
1.2.3 8.1	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	100 150,780	100 150,78		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káble, spojky, transformátor Príloha_rozpočtu 1.2.36 - Park Komenského 10,12 SO 08, Trafo Položky pol.č.1-48 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.2.3 8.2	Práce a dodávky M	71700 3	projekt	1	13 509,060	13 509,06		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: zariadenia Príloha_rozpočtu 1.2.36 - Park Komenského 10,12 SO 08, Trafo Položky pol.č.50-70 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.2.3 9.</b>	<b>Stavba P.Komenského 10, 12/stavebný objekt SO 08- Práce a dodávky HSV</b>					<b>3 715,20</b>			
1.2.3 9.1	Ostatné konštrukcie a práce	71700 3	projekt	1	3 715,200	3 715,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: ostané Príloha_rozpočtu 1.2.36 - Park Komenského 10,12 SO 08, Trafo Položky pol.č.49 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.3.</b>	<b>Stavebný dozor</b>					<b>13 200,00</b>			
1.3.1.	Stavebný dozor <sup>4</sup>	71700 1	osoboho dina	600	11,000	6 600,00		Stavebný dozor na stavbu UVP TECHNICOM. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.3.2.	Stavebný dozor <sup>4</sup>	71700 2	osoboho dina	200	11,000	2 200,00		Stavebný dozor objektu Letná 9, A blok - rekonštrukcia. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.3.3.	Stavebný dozor <sup>4</sup>	71700 3	osoboho dina	400	11,000	4 400,00		Stavebný dozor stavba - P.Komenského 10,12. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

<b>1.4.</b>	<b>Projekčná činnosť</b>					<b>112 720,00</b>			
1.4.1	Realizačná projektová dokumentácia	716	projekt	1	25 000,000	25 000,00		Realizačná projektová dokumentácia pre stavbu P.Komenského 10,12. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.4.2	Autorský dozor projektanta/architekta	716	projekt	1	84 000,000	84 000,00		Autorský dozor pre stavby UVP Technicom a P.Komenského 10,12. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
1.4.3	PROJEKTOVA DOKUMENTACIA	716	projekt	1	3 720,000	3 720,00		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: káble - UKS Príloha_rozpočtu 1.2.13 - UVP Technicom - PS 05 UKS Položky - Rozpočet PRACE riad. 23 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>1.</b>	<b>Spolu stavebné práce</b>					<b>9 092 102,89</b>			
<b>2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>								
<b>2.1.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>					<b>17 074 642,88</b>			
<b>2.1.1</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 1 - Technicom, Nová budova, Nemcovej</b>					<b>5 279 466,26</b>			
2.1.1.1	Inteligentná komunikačná 10Gbit kabeláž UVP	713006	sada	1	198 000,000	198 000,00		Moderná štrukturovaná kabeláž s priepustnosťou 10Gbit/s - Nová centrálna výskumná budova Nemcovej ul.: Využitie pre projekt: pasívne sieťové prvky a kabeláž potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - kabeláž s priepustnosťou 10Gbit/s, podpora vizualizácie a monitoringu na fyzickej vrstve, detekcia využitia prípojok a slučiek, trasovanie pripojenia na patch paneli bez nutnosti externých zariadení a meracích prístrojov, integrácia vyšších systémov pomocou systémového API. - min. 100ks patch panel STP kategórie 6A, - min. 110 inteligentných klientských prípojok kategórie 6A, - min. 1000 10Gbit patch-cord prepojení s podporou monitoringu, - min. 220 prípojok na aktívnych patch paneloch s podporou PoE - komplexný systém monitoringu a detekcie na fyzickej vrstve, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 2	Centálny aktívny prepínač	71300 6	ks	2	291 000,000	582 000,00	<p>Aktívna sieťová infraštruktúra budovy UvP Technicom - Nová centrálna výskumná budova Nemcovej ul.:</p> <p>Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul. k chrbtovej telekomunikačnej sieti, základná infraštruktúra budovy podpora všetkých pilotných projektov TUKE.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Vysokovýkonný centrálny aktívny prepínač technikomu 1Gbit/10Gbit, podpora 500 prípojok, zabezpečenie sieťovej komunikácie, podpora virtuálnych okruhov, oddelených VLAN a VPN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modulárne rackové prevedenie,</li> <li>- podpora priepustností do 40Gbit/s,</li> <li>- L2 prepínanie a L3 IPv4 smerovanie min. 700Mpps,</li> <li>- podpora protokolu IPv6,</li> <li>- podpora VLAN,</li> <li>- podpora VPN a GRE tunelov,</li> <li>- min. 480 prípojok min. 1Gbit/s(v prevedení 10x 48port RJ-45 modul), min. 48 portov PoE,</li> <li>- min. 1x modul so 48 optických 1Gb/s portmi,</li> <li>- min. 16 prípojok o rýchlosti min. 10Gbit/s,</li> <li>- podpora MPLS, 802.1x autentifikácie,</li> <li>- podpora virtualizácie,</li> <li>- bezpečný manažment pomocou https alebo ssh,</li> <li>- redundatné napájanie,</li> <li>- redundatný riadiaci a prepínací modul,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 3	Pristupový prepínač 10Gb	71300 6	ks	3	28 500,000	85 500,00	<p>Pristupový aktívny prepínač s podporou 1/10Gb portov - Nová centrálna výskumná budova Nemcovej ul.:</p> <p>Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul. k klietskej, základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepínacia kapacita 300Gbps,</li> <li>- priepustnosť IPv4 220mpps,</li> <li>- priepustnosť IPv6 100mpps,</li> <li>- 16x 10Gbit modulárna šachta,</li> <li>- 20x 1Gbit RJ-45 port</li> <li>- podpora VLAN min. 4096, IGMP, Protocol Independent Multicast (PIM), Policy-based routing (PBR),</li> </ul>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								<p>- manažment pomocou zabezpečených protokolov https, ssh,                  - redundatné napájanie,                  Dodávna vrátane konfigurácie a inštalácie.                  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	
2.1.1. 4	IP telefóny UVP Technicom	63300 3	ks	140	1 090,000	152 600,00		<p>IP telefóny s podporou hlasu a videa:                  Využitie pre projekt: Koncové komunikačné zariadenia UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE.                  Minimálne parametre:                  - podpora protokolov H.264, SIP                  - pripojenie k sieti min 1Gbit/s, intern switch pre pripojenie ďalšieho zariadenia,                  - WiFi pripojenie 802.11 abg pre zabezpečenie mobility,                  - bluetooth a USB konektivita,                  - min. 6 tlačidiel,                  - dotykový farebný display,                  - podpora externého panelu pre rozšírenie počtu tlačidiel.                  - licencie, napájanie a príslušenstvo.                  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 6	prístupový elektronický systém	71300 2	ks	1	272 400,000	272 400,00		<p>Elektronické prístupové systémy na laboratóriach, miestnostiach infraštruktúry a turnikety pre vstup a oddelenie výskumných zón.                  Využitie pre projekt: Systémy na báze bezkontaktných čipových kariet UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, výskum v oblasti pilotných projektov Informačno komunikačných technológií, evidencia z dôvodu flexibility a migrácie výskumných tímov.                  Minimálne parametre:                  - min. 165ks dverných online čítaciek s riadiacou jednotkou a elektronickým zámkom,                  - min. 2x elektronicky riadený centrálny vstup,</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								<ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora mifare/desfire kariet,</li> <li>- softvér pre riadenie práv min. 1500 užívateľov s podporou skupín, pridelovaním práv a ovladaním per čítačka,</li> <li>Implementácia a inštalácia systému.</li> <li>Výdavok sa týka: žiadateľa.</li> </ul>	
2.1.1. 7	návštevný a evidenčný systém	71300 2	ks	1	165 900,000	165 900,00		<p>Návštevný a evidenčný systém pre UVP Technicom</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, vyskum v oblasti bezkontaktných čipových kariet, softvérového inžinierstva PP a súčasné spolupráce s praxou.</p> <p>Minimálna parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- server vrátane centrálného softvéru pre evidenciu príchodov/odchodov,</li> <li>- evidencia návštevníkov, riadenie prístupov a pohybu,</li> <li>- podpora elektonického snímania cez elektronické karty bezkontaktné karty,</li> <li>- podpora min. 5000 zaznamov/prístupov,</li> <li>- exporty, štatistiky na základe voliteľných parametrov,</li> <li>- prístup z recepcie pomocou tenkého/hrubého klienta,</li> <li>- čítacie a programovacie terminály.</li> </ul> <p>Komplexná dodávka vrátane inštalácie.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 8	technické vybavenie serverovne	71300 4	ks	1	91 900,000	91 900,00		<p>Technické vybavenie serverovni obsahujúce</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy UVP Technicom Nemcovej ul.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lokálne chladienie komunikačných a sieťových komponentov s chladiacim výkonom min. 2x 12kW, bočné vyhovenie montovateľné na rozvádzač, externá jednotka, zapojenie s podporou zalohovania v prípade výdku jednej z jednotiek, technológia priamy výpar, chladiivo R410A,</li> <li>- min. 2x záložné zdroje s minimálnym výkonom 6kVA, rackové alebo samostojace vyhotovenie vyhotovenie, min SNMP manažmnet,</li> <li>- min. 2x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov 83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x1000mm,</li> <li>- min. 2x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov</li> </ul>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x800mm, - min 24ks PDU, podpora vzdialeného manažmentu, merateľné a ovládateľné napájacie výstupy, vyhotovenie ZeroU min. (20) IEC 320 C13, (2) IEC 320 C19 , 32A, 230V, Vrátane inštalácie energetických pripojení a rozvodov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 9	DLP a ochrana dokumentov	71100 3	ks	1	78 300,000	78 300,00		Serverový a klientský softvér pre aktívnu kontrolu chránených dokumentov Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy UVP Technicom Nemcovej ul., aktívna kontrola chránených dokumentov DLP - "Data Loss Prevention", zabezpečenie ochrany duševného vlastníctva. Minimálne parametre: - systém pre aktívnu kontrolu odchádzajúcej dokumentácie, - detekcia a vyhľadávanie chránených dokumentov, - detekcia a kontrola šifrovanej komunikácie, - podpora SNMP, HTTP, FTP, - podpora detekcie vodoznaku, - centrálny manažment politík, Podpora minimálne 150 užívateľov/pracovných staníc. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 10	emailová, kolaboračná a kalendárová platforma	71100 3	sada	1	435 155,000	435 155,00		<p>Profesionálny groupware - komunikačná platforma pre UVP Technicom, a vývojové API v oblasti softvérových technológií</p> <p>Využitie pre projekt: kolaboračná platforma UVP Technicom pre textovú komunikáciu a plánovanie, rozhranie tvoriace základ komunikácie kolaborácie a styk s interným a externým prostredím, zároveň VaV platformu PP v softvérovej oblasti informačno-komunikačných technológií (aktivita 3.1).</p> <p>Minimálne požiadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licencia kolaboračného servera s podporou emailových, kalendárových, a instant-messaging služieb - min. 4x CPU,</li> <li>- emailový klient s podporou desktopových a mobilných operačných systémov,</li> <li>- kalendárový klient s podporou rezervácie termínov, zdrojov a miestností,</li> <li>- IM klient pre ad-hoc komunikáciu v reálnom čase v rámci firemného prostredia UVP Technicom riešiteľa a partnerov,</li> <li>- antivírová a antispam ochrana emailovej a dátovej komunikácie,</li> </ul> <p>API rozhranie a serverová platforma pre vývoj vlastných softvérových aplikácií pre VaV, integrácia do systému.</p> <p>Licencie a podpora počas trvania projektu pre serverové a klientské instalácie. Podpora zálohovného HA prostredia pre zabezpečenie vysokej dostupnosti služieb.</p> <p>System so škálovateľným výkonom v tisíckach užívateľov a prístupov, min. 1000 licencií pre interných riešiteľov, min. 2000 klientských licencií pre externých riešiteľov, domácich a zahraničných expertov a členov výskumných tímov počas riešenia projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
--------------	---	------------	------	---	----------------	------------	--	--	--------------

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 11	Licencie a firmware pre HW a SW	71100 4	ks	1	147 200,000	147 200,00	Licencie pre HW a SW v rámci projektu: Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, aktualizácie bezpečnostné záplaty na dodaný softvér, výmena a oprava kľúčovej infraštruktúry. Minimálne parametre: - 2.1.1.2. Centálny aktívny prepínač - 2.1.1.3. prístupový prepínač 10Gb - 2.1.2.2. Manažment a kontrola IP komunikácie - 2.1.1.4. IP telefóny UVP Technicom - 2.1.1.5.. WiFi bezdrôtová sieť objektu UVP Technicom - 2.1.2.1. firewall a ochrana perimetra - 2.1.1.9. DLP a ochrana dokumentov - 2.1.2.3. vedecko-výskumný privátny cloud - 2.1.2.4 Uložný a archivačný systém UvP - 2.1.2.5 Prepínač pre dátovú infraštruktúru SAN - 2.1.1.10. emailová, kolaboračná a kalendárová platforma - 2.1.1.18.. videokonferenčná zostava Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1. 12	Elektronický navigačný systém budovy UVP Technicom	71300 2	ks	1	153 200,000	153 200,00	Velkoplošné obrazovky pre informovanie a navigáciu osôb vrátane systému lokalizácie v objekte na základe RFID technológie. Využitie pre projekt: základná produkčná infraštruktúra budovy a zároveň platforma výskum v oblasti multimediálnych technológií, pilotné projekty v rámci aktivity 3.1. Minimálne parametre: - 18x fullHD LED zobrazovacia jednotka, min. 40 palcov, 1920x1080, vrátane montáže na stenu/strop, - 2x fullHD LED zobrazovacia jednotka, min. 50 palcov, 1920x1080, vrátane montáže na stenu/strop, - min. 20x riadiaca komunikačná jednotka, vrátane centrálného manažmentu, - systém pre zobrazovanie aktívnych sprav a prezentácií na základe definovaných pravidiel, - prepojenie so systémom pre lokalizáciu pomocou RFID tagov, - aktívna navigácia, kontrola a lokalizácia osôb a návštevníkov v objekte. Systém vrátane inštalácie a prepojenia na návštevný systém. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 13	Laboratórne pracovné stanice	71300 2	ks	98	1 740,000	170 520,00		<p>Laboratórne pracovné stanice a príslušenstvo.                  Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou.                  Minimálne parametre:                  - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>                  - operačná pamäť minimálne 8GB,                  - pevný disk minimálne 2TB,                  - klávesnica, optická myš,                  - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080,                  - operačný systém,                  - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení,                  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 14	Mobilná technika notebook - časť 1	71300 2	sada	1	63 950,000	63 950,00		<p>Prenosné zariadenia, tablet, notebook a príslušenstvo.                  Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií prenosnými výpočtovými zariadeniami.                  Minimálne parametre:                  Min. 30ks prenosný notebook:                  - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 3990 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>                  - operačná pamäť minimálne 8GB,                  - pevný disk minimálne 128GB technológia SSD,                  - display technológia LED, 11"- 13.3" vrátane, rozlíšenie min. 1400x900,                  - operačný systém,                  - rozhanie USB, ethernet, WiFi,                  - príslušenstvo: dockovacia stanica a min. 24" LCD,                  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 15	veľkokapacitné reprografické zariadenia	71300 2	ks	10	9 340,000	93 400,00		<p>Velkokapacitné reprografické zariadenia - kopírovanie, tlač, sken vrátane systému pre manažment tlače.</p> <p>Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií a miestností UVP Technicom Nemcovej ul. reprografickou technikou - podporné služby pre vedecké projekty a infraštruktúru parku.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora tlač, sken, kopírovanie,</li> <li>- formát min. A3,</li> <li>- laserová farebná technológia tlače,</li> <li>- príslušenstvo: podaváč, oddeľovač, finisher,</li> <li>- centrálny systém pre manažment tlače s podporou autentifikácie a accountingu.</li> <li>- podpora systému bezkontaktných kartových systémov.</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 16	prezentačná technika časť 1 - laboratória	71300 2	sada	2	28 650,000	57 300,00		<p>Projektory, plátna, kabeláž, ozvučenie.</p> <p>Využitie pre projekt: Vybavenie zasadacích a konzultačných miestností a laboratórií UVP Technicom Nemcovej ul. prezentačnou technikou - podporné služby pre vedecké projekty a infraštruktúru parku.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Špecializované multimedialne laboratórium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x projektor XGA 4500ANSI lumenov 2lampový model, Full HD,</li> <li>- 2x plátno elektrické min. 228x300cm,</li> <li>- 1x ozvučenie - mixážny pult, 1x mikrofón bezdrôtový,</li> <li>- potlačovač spätnej väzby a 4x reproduktory,</li> <li>- 1x prípojné miesto stolové 2xVGA / DVI, 1x HDMI, 1xRJ45, 1x230V, 1x Audio, 1x ShowMe,</li> <li>- 1x visual presenter - zariadenie pre prezentáciu z tlačených dokumentov,</li> <li>- 1x videokamera,</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 17	Softverové vybavenie OS, podporný softvér, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia	71100 3	sada	1	177 000,000	177 000,00	Softverové vybavenie pre pracovné, serverové a cloud stanice Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie. Minimálne parametre: - licencie a podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 100ks - licencie a podpora serverové a viacjadrové OS min. 35ks , - programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW, - softvér pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy, - simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva, - podporný softvér pre výskum a vývoj, - softvér pre spracovanie obrazu a videa, Trvalé licencie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 18	videokonferenčná zostava - časť 1 centrálny appliance	71300 3	sada	1	288 400,000	288 400,00	Videokonferenčná zostava, pokrývajúca centrálné high-end telekonferenčné zariadenie, stredné zariadenia v kolaboračných a laboratórnych priestoroch a personálne videokonferenčné systémy v rámci vedúcich a garantov aktivít. Využitie pre projekt: základná infraštruktúra budovy, zostava pre VaV aktivity 3.1, kolaboračná platforma pre spolupracu s praxou, Minimálne parametre: 1x centrálné riadiace telekonferenčné zariadenie s parametrami: - podpora pripojenia fullHD 1920x 1080 videokomunikácie, - riadenie systémov so špecifikáciami 3x kamera, fullHD minimálne 30fps na prenášaný obraz, podpora H264, podpora G711 audio štandard, - podpora veľkoplošných displayov min.3x 60" display na videokomunikáciu a 1x display pre prezentačný obsah, prenos zvuku viac účastníkov min. 3x smerové mikrofóny/hovor, - centrálné ovládanie a zariadenie pre manažment a realizáciu hovorov, - komplexny systém vrátane softvéru a vnútorného vybavenia a komunikačných prvkov. - komplexná hardvérová a softvérová platforma (server, prepínač, codec a licencie pre systém prepojenia videokonferencií, konferenčné hovory), komplexný návrh	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								vrátane licencií a inštalácie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 19	inteligentné riadenie osvetlenia	71300 5	sada	1	151 500,000	151 500,00		<p>Systém inteligentného riadenia osvetlenia UVP Technicom Nemcovej ul.</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, z dôvodu flexibility a zmeny laboratórií a výskumných priestorov nie je možné budovu osadiť fixnými ovládacími prvkami - tieto sa musia flexibilne meniť na základe potreby priestorov. Pre tento účel bude inštalované inteligentné a programovateľné osvetlenie vrátane zdialeného riadenia.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládacie prvky, ethernetom riadené vypínače, ovládacie programovateľné členy - počet v súlade s celkovým počtom svetelných prvkov v rámci projektu UVP Technicom v aktivite 2.1., a výkaze/výmere Príloha_rozpočtu 1.2.1 - UVP Technicom - SO 01 - HSV,PSV</li> <li>- projekt, montáž systému KNX, programovanie, uvedenie do prevádzky(nie montáž svetidiel), odborná prehliadka a skúška elektrického zariadenia, úradná skúška elektrického zariadenia,</li> </ul> <p>Hardvér vrátane inštalácie a licencií. Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 20	kamerový a archivačný systém	71300 2	sada	1	119 200,000	119 200,00	Kamerový a archivačný systém pre ochranu vnútorných a vonkajších priestorov Technicomu. Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, detekčný a archivačný systém pre ochranu vnútorných a vonkajších priestorov Technicomu Minimálne parametre: - 9x HD IP kamera, externé odolné a vodotesné prevedenie, s podporou snímania v infra spektre, vrátane infra prisvietenia pre nočné snímanie, - 30x HD IP kamera do vnútorných priestorov, s podporou snímania v infra spektre, vrátane infra prisvietenia pre nočné snímanie, - centrálny archivačný a uchovávaci box vo forme kamerového servera s dostatočným výkonom, s podporou min. 50 IP kamier, diskový priestor min. 12TB na min. SATA technológii, - softvér pre snímanie a archiváciu záznamov z kamier, - min. 4x klientska licencia pre online náhľad a dispečing, Hardvér vrátane inštalácie a licencií. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 21	Multidotykové zobrazovacie jednotky	71300 2	sada	4	40 150,000	160 600,00	Multidotykový displej Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, prezentačné účely, výskum a vývoj v aktivite 3.1 Minimálne parametre: - interaktívne ovládanie, - multidotyková technológia prstom/rukami - min. 55" LCD/LED technológia, - riadiaci SW pre zobrazovacie pole, - podpora kapacitného vstupu, pera, - možnosť uchytenia na stenu, - výskumné API rozhranie a knižnice pre VaV. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 22	záznamové štúdio	71300 3	sada	1	121 200,000	121 200,00	Centrálny záznamový systém Minimálne parametre: - súčasný záznam až 50 tokov z miestností, - HDD záznam, H.264, - streaming na min. 1000 súčasných unicast klientov, - web rozhranie, - manažment rozhranie, - integrácia do prostredia Technikom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 23	rozšírenie portálovej platformy UVP	71100 4	ks	1	154 600,000	154 600,00		<p>Portálová a znalostná platforma UvP dostupná prostredníctvom web rozhrania, multilicencia, kompatibilný so súčasnými portálovými systémami a systémami pre spravu dokumentov na TUKE - obsahujúci minimalne :</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x licencia pre 2CPU systém pre správu obsahu web-u s podporou a vlastnosťami (zvýšenie efektivity rýchlou tvorbou a nasadením webových stránok; možnosti sociálneho SW, ako blogy, wiki; tvorba obsahu pomocou predpripravených šablón; editovanie stránok z prostredia webu a vyprodukovanej (renderovanej) stránky; zakomponovaný „rich text“ editor pre vytváranie HTML obsahu bez znalosti HTML tagov; možnosť napojenia web-ového obsahu na externé ECM repozitáre (WCI). alebo ekvivalent manažment veľkého množstva stránok pomocou knižnic; Podpora „cluster-ovania“ ako aj „cach-ingu“; integrácia webového obsahu vytvoreného v inom WCM SW; pre pokročilých vývojárov podpora nástrojov ako Adobe Dreamweaver a WebDAV hooks prípadne ekvivalent; oddelenie obsahu a prezentácie dát; podpora CSS; podpora „Web Accessibility“ štandardov; personalizácia na základe centrálne definovanej politiky; kontrola nasadenia obsahu a jednotlivých zdrojov na rôzne webové sídla; tvorba a manažment znovupoužiteľných komponentov; manažment distribuovaného obsahu)</li> <li>- 1x licencia pre 2CPU pre portálový systém s využitím databázových systemov, a dynamických web technológií.(otvorený rámec podľa štandardu JSR168 /JSR286 s dôrazom na „interportlet communication“; podpora vzdialených komponentov podľa WSRP 2.0.; vývojové prostredie IDE alebo podpora Eclipse, dostupnosť a kompatibilita knižnic pre vývoj; podpora vývojových rámcov (JSF, Struts, Hibernate, Flex); podpora (i)Widgets; vyhľadávací nástroj; podpora LDAP autentifikácie pre interných aj externých používateľov; škálovateľnosť prostredia (OS, clustering, load ballancing)</li> </ul>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

							Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.1.1. 24	počítače	71300 2	ks	1	1 800,000	1 800,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7900 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 2TB, klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1. 26	software pack	71100 3	projekt	1	8 372,000	8 372,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: software AMR-Control na programovanie snímačov, konfiguráciu meracích prístrojov, zber a spracovanie dát z jednotlivých ustreďní Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 27	zariadenie pre zber a spracovanie dát	71300 4	ks	1	33 960,000	33 960,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: ústredne na zber dát s riadiacimi meracími panelmi s 9 až 99 meracími vstupmi (+ ďalšie voliteľné meracie panely) a s internou pamäťou až na 100 000 nameraných hodnôt s príslušenstvom Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1. 28	meteostanica	71300 4	ks	1	20 980,000	20 980,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: univerzálna mobilná meteostanica na meranie širokej škály meteorologických dát (napr. smer a rýchlosť vetra, relatívna vlhkosť, teplota, atmosféricky tlak a intenzita zrážok) s príslušenstvom - mobilný stojan s nastaviteľnou výškou, skrinka odolná k poveternostným vplyvom, pyranometer na meranie globálneho slnečného žiarenia, hlukomer a pod. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1. 29	komfortné snímače spríslušenstvom	71300 4	sada	1	5 367,000	5 367,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: komfortné snímače na meranie všetkých fyzikálnych parametrov potrebných na posudzovanie a hodnotenie tepelného komfortu súčasne v troch úrovniach, pomocou ktorých sa dá spoľahlivo vyhodnotiť účinnosť vykurovacích a vetracích systémov - guľový teplomer, merač vlhkosti a teploty, thermoanemometer a príslušenstvo Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1. 30	teplotné snímače	71300 4	ks	1	12 618,000	12 618,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: infračervený snímač povrchovej teploty s príslušenstvom umožňujúci bezkontaktné meranie teploty meracích bodov, ktoré sú ťažko prístupné, snímače tepelného toku a príslušenstvo Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 31	zariadenie na sledovanie vlhkosti	71300 4	ks	1	14 642,000	14 642,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: vlhkostné boxy; zariadenie na meranie sorpčnej/desorpčnej krivky exikátorovou metódou súčasného vystavenia. súčasti: vzduchotesné boxy, elektroinštalácia, ventilárory na rovnomernú redistribúciu vzduchu v boxoch, senzory na monitorovanie teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu v boxoch, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 33	zariadenie na meranie osvetlenia	71300 4	ks	1	2 760,000	2 760,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: luxmetre s prachotesným eloxovaným hliníkovým krytom odolným voči kvapkajúcej vode vrátane príslušenstva Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 34	Zariadenie na sledovanie vlastností sklenených systémov	71300 4	ks	1	5 232,000	5 232,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: analýzátory, dektor, snímače pre sledovanie vlastností sklenených systémov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1. 35	softvér	71100 3	projekt	1	34 000,000	34 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - 7x licencia softvéru pre preklad - slovník/semantický translátor pre anglický a nemecký jazyk, - 5x licencia softvéru pre preklad - pre taliansky, ruský, francúzsky, španielsky jazyk, - 10x licencia vývojový softvéru pre UML modely a BPEL, systémy rozšíreného skriptovania, možná integrácia s vývojovými nástrojmi (Eclipse, Visual Studio), - 2x licencia vývojového softvéru pre portálový system, podpora Java Java EE, Web 2.0, OSGi, SOA - kompatibilita s technológiou webspere, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 36	Optické prepojenie pracovísk UvP	71300 6	sada	1	74 000,000	74 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.2. Minimálne parametre: - min. 10km optický kábel min. 48vidov technológie singlemód,, - zafúkonutie optického kábla min 48 vidov siglemod, - ukončenie optickými konketormi typu SC, vrátane adaptoror, - ukončenie a prepojenie blokov optivkými zvarmi, Dodávka vrátane inštalácie. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1. 37	Dokument manažment systém	71100 3	sada	1	285 000,000	285 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre špecifický cieľ 1: Minimálne parametre: Špecializovaný systém pre správu dokumentov, pre podporu riešiteľ'ov parku Podpora funkcionalít: - metadáta, - integrácia a integračné moduly pre tabuľkové kalkulátory a textové editory, - bezpečnosť a prístupové role-práva, - verzionovanie a obnova verzíí, - zachytávanie spracovanie obrázkového obsahu, - kolaborácia zdieľaná práca na dokumentoch, - uchovávanie elektronických dokumentov. Počet licencií pre manažment a riešiteľ'ov UVP Technicom. Dodávka vrátane inštalácie. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1. 38	Systém pre správu identít informačných systemov	71100 3	sada	1	157 000,000	157 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre špecifický cieľ 1: Minimálne parametre: Softvér automatizuje interné kontroly, pre riadenie prístupových oprávnení používateľ'ov, dostupné funkcionality: - samoobslužné požiadavky na prístup do konta so schvaľovacími pracovnými tokmi, ktoré umožňujú užívateľ'om požiadať o služby a používať služby, ktoré potrebujú, - užívateľ'sky udržiavaná správa hesiel a resetovanie systémom výzva/odozva, ktorá splnomoňuje užívateľ'ov a znižuje nákladné resetovanie hesiel, - centralizované sledovanie prístupov užívateľ'ov na	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

								<p>systematické monitorovanie prístupových práv s integrovaným vykazovaním zhody,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inštalované/pribalené adaptéry, ktoré ponúkajú možnosť vzdialenej konfigurácie vzdialených prostriedkov,</li> <li>- administračné funkcie, ktoré umožňujú administrátorom IT jednoducho konfigurovať a riadiť riešenie na správu identity.</li> </ul> <p>Dodávka softvéru vrátane inštalácie, počet licencií v zmysle počtu riešiteľov v personálnej matici projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.1.1.39	Systém pre riadenie projektov	711003	ks	1	41 000,000	41 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre špecifický cieľ 1: Minimálne parametre: Špecializovaný systém pre riadenie projektov pre podporu riešiteľov parku Podpora funkcionalít: - vytvorenie plánovanie projektu a jeho životného cyklu, - tvorba harmonogramu/kontrola, - zdieľaný prístup, - efektívne stanovenie priorít, - proaktívne plánovanie, - citlivosťná analýza, - verzie a obnova verzií a sledovanie zmien, - integrácia a integračné moduly pre tabuľkové kalkulátory a textové editory, - bezpečnosť a prístupové role-práva, Počet licencií pre manažment a riešiteľov UVP Technicom. Dodávka vrátane inštalácie.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1.40	IP telefóny UVP Technicom - časť licencie	633018	ks	140	175,000	24 500,00		<p>IP telefóny s podporou hlasu a videa - časť licencie: Využitie pre projekt: Koncové komunikačné zariadenia UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - licencie pre IP telefóny v rámci položky 2.1.1.4. Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 41	Mobilná technika tablet - časť 2	71300 2	sada	1	27 300,000	27 300,00		<p>Prenosné zariadenia, tablet, notebook a príslušenstvo.                  Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií prenosnými výpočtovými zariadeniami.                  Minimálne parametre:</p> <p>Min. 30ks tablet parametrami:                  - display 8"- 10,5"min 1024x768,                  - viacjadrové CPU,                  - min. 32GB Flash pamäte,                  - WiFi + 3G konektivita,                  - výdrža batérie min. 7h,                  - technológia dotykového displaya multitouch,                  Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 42	prezentačná technika časť 2 - zadacie miestnosti VaV	71300 2	ks	8	3 500,000	28 000,00		<p>Projektory, plátna, kabeľáž, ozvučenie.                  Využitie pre projekt: Vybavenie zasadacích a konzultačných miestností a laboratórií UVP Technicom Nemcovej ul. prezentačnou technikou - podporné služby pre vedecké projekty a infraštruktúru parku.                  Minimálne parametre:</p> <p>Zasadacie miestnosti pre spoluprácu VaV:                  - 1x projektor 3000ANSI, Full HD,                  - príslušenstvo 1x elektrické platno min 200x200cm,                  Instalácia a konfigurácia systému.                  Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 43	videokonferenčná zostava - časť 2 - zasadací systém	71300 3	ks	2	142 000,000	284 000,00		<p>Videokonferenčná zostava, pokrývajúca centrálné high-end telekonferenčné zariadenie, stredné zariadenia v kolaboračných a laboratórnych priestoroch a personálne videokonferenčné systémy v rámci vedúcich a garantov aktivít.</p> <p>Využitie pre projekt: základná infraštruktúra budovy, zostava pre VaV aktivity 3.1, kolaboračná platforma pre spolupracu s praxou,</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>zasadací videokonferenčný systém s parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x 65" Full HD LCD s duálnym zobrazením,</li> <li>- kamera, fullHD minimálne 60fps na prenášaný obraz, podpora H.261, H.263, H.263+, H.264</li> <li>- mikrofón G.711, G.722, G.722.1, 64 kbps &amp; 128 kbps MPEG4,</li> <li>- 5 súčasných video vstupov, vstavaná multisite podpora,</li> <li>- podpora H.323/SIP,</li> <li>- 13x video vstup, 5x video výstup,</li> <li>- montážne uchyty, inštalácia dodávka vrátane licencií,</li> <li>- 15x personálny videokonferenčný systém s parametrami:</li> <li>- display 24" LCD monitors rozlíšením 1920 x 1200,</li> <li>- rozhrania DVI-I a HDMI In,</li> <li>- kamera 1/3-in., 2.1 megapixel CMOS sensor s rozlíšením 1080p30,</li> <li>- integrovaný mikrofón, min 2x stereo reproduktor,</li> <li>- ovládací dotykový panel s rozlíšením min. 800x480,</li> <li>- podporované videostandardy H.261, H.263, H.263+, H.264, H.323, SI</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1. 44	videokonferenčná zostava - časť 3 - personálny systém	71300 3	ks	15	19 400,000	291 000,00		<p>Videokonferenčná zostava, pokrývajúca centrálné high-end telekonferenčné zariadenie, stredné zariadenia v kolaboračných a laboratórnych priestoroch a personálne videokonferenčné systémy v rámci vedúcich a garantov aktivít.</p> <p>Využitie pre projekt: základná infraštruktúra budovy, zostava pre VaV aktivity 3.1, kolaboračná platforma pre spolupracu s praxou,</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>personálny videokonferenčný systém s parametrami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- display 24" LCD monitors rozlíšením 1920 x 1200,</li> <li>- rozhrania DVI-I a HDMI In,</li> </ul>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								- kamera 1/3-in., 2.1 megapixel CMOS sensor s rozlíšením 1080p30, - integrovaný mikrofón, min 2x stereo reproduktor, - ovládací dotykový panel s rozlíšením min. 800x480, - podporované videostandardy H.261, H.263, H.263+, H.264, H.323, SI Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1. 45	Operátorské pracovisko - sw	71100 3	projekt	1	8 110,260	8 110,26		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku v rámci aktivity 2.2 Popis a výkaz/výmer: software Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 10-11 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.2
<b>2.1.2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 2 - Dátové centrum TUKE, Nemcovej 3</b>					<b>3 594 820,00</b>			
2.1.2. 1	firewall a ochrana perimetra	71300 6	ks	2	256 850,000	513 700,00		Výkonný firewall, hardvér pre ochranu perimetra pre zabezpečenie duševného vlastníctva s priemernosťou pre cloud systém min. 10Gbit/s. 2ks zariadenia spoločne tvoria redundatné riešenie pre vysokú dostupnosť služieb. Na zariadeniach závisí prepojenie celej komunikačnej platformy s internetom a externými subjektami. Využitie pre projekt: základná infraštruktúra a zabezpečenie sieťovej komunikácie a VaV pilotných projektov. Minimálne parametre: - spolu za položku 2x hardverový firewall vrátane operačného a sieťového systému, - podpora zalohovania a vysokej dostupnosti HA klaster v mode active/active, - min. 4x 10Gbit/s komunikačné porty na každý hardverový firewall, - podpora virtualizáciu pre minimálne 10 virtuálnych firewallov/kontextov, - redundatné napájanie, - podpora stavového firewallu, aplikačná kontrola - podpora VPN, IPS, antivírus, antispam antimalware,	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- vzdialený manažment ILOM,</li> <li>- min 12GB pamate,</li> <li>- podpora IPv4 a IPv6,</li> <li>- priepustnosti hardvéru: firewall min. 30Gbps, IPS min. 15Gbps - základná detekcia, VPN min. 5Gbps,</li> </ul> <p>Vrátane licencií a systémovej podpory počas trvania projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	
2.1.2. 2	Manažment a kontrola IP komunikácie	71300 6	ks	1	243 500,000	243 500,00	<p>Systém pre kontrolu a manažment IP komunikácie, Využitie pre projekt: vysokovýkonné zariadenie na klasifikáciu IP komunikácie na aplikačnej vrstve, minimalizácia a optimalizácia komunikačného toku špecializované zariadenie v VaV. Výskum v oblasti sieťových technológií.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- redundatné riešenie s podporou HA,</li> <li>- min. 4x 10Gbit port,</li> <li>- výkon a kontrola dátového toku na min. 10Gbit/s na porte,</li> <li>- maximálna prepustnosť až 30Gbit/s,</li> <li>- klasifikácia kontrola na aplikačnej úrovni,</li> <li>- presné pridelovanie dátového pásma,</li> <li>- hĺbková stavová inšpekcia DPI na vrstvách 3 až 7 ISO OSI,</li> <li>- min. 30 miliónov jednosmerných dátových tokov,</li> <li>- podpora GUI, SNMP, CLI manažmentu,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 3	vedecko-výskumný privátny cloud UvP	71300 2	sada	1	996 400,000	996 400,00		<p>Centrálny vysokovýkonný vedecko-výskumný privátny cloud.</p> <p>Využitie pre projekt: hardvér pre zabezpečenie výpočtového výkonu vedecko výskumných aplikácií, simulácie, spracovanie údajov v rámci serverovej farmy jednotný výskumný hardvér pre špecifické ciele 1. a 3. a ich aktivity</p> <p>Minimálne parametre HW:</p> <p>a.) min. 30ks výpočtového servera každý s parametrami:          - výkonom CPU/server min. 600 bodov          SPECint_rate2006base podľa  <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 460 bodov SPECfp_rate2006base  <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a>,          - pamäť/server min. 96GB DDR3- 1600MHz,          - HDD flash min. 16GB          - konektivita/server min. 4x 10Gb universal port</p> <p>b.) virtualizovaná komunikáčná platforma FCoE s ukončením na 10Gb ethernet a Fiberchannel technológii,          c.) min. 2x prepínače pre infraštruktúru, min. 32x unified SFP (FC, ethernet, FCoE) s podporou redundancie, podpora smerovania na L2 vrstve, podpora expanzného modulu, celková priepustnosť minimálne 900Gbps, optické a metalické prevodníky pre napojenie infraštruktúry,          d.) min. 5 ks šasi pre blade servery pre zabezpečenie redundancie,</p> <p>Minimálne parametre na integrovaný softvér - licencie:          - virtualizačná platforma pre VaV cloud,          - podpora min. 60 CPU a 8jadier/CPU,          - podpora nadstavby a manažmentu pre privátny cloud, virtualizácia, živá migrácia, pridelovanie a obmedzovanie výkonu,          - softverová licencia pre VaV cloud s podporou vytvárania, mazania, archivovania zdrojov, ich manažment, reporting, vytváranie šablón, workflow pre automatické pridelovanie.          Hardvér a softvér vrátane instalácie a podpory počas trvania projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
-------------	--	------------	------	---	----------------	------------	--	--	--------------

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 4	Uložný a archivačný systém UvP	71300 2	ks	2	274 600,000	549 200,00	<p>Centrálné diskové pole a dátové úložiská pre cloud a serverové systémy.</p> <p>Využitie pre projekt: diskový priestor, archivácia , zálohovanie vrátane šifrovania a ochrany duševného vlastníctva. Znalostná báza vstupov, výstupov a prebežných výsledkov výskumných úloh.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mixovana kapacita SATA/SAS, mixovanie expanzných políc 3,5" a 2,5", prípadne doplkový kontrolér,</li> <li>- min. 48TB RAW na technológii 6G SAS/SATA 7.2K otáčok,</li> <li>- min. 30TB RAW na technológii 6G SAS 10K otáčok,</li> <li>- dualny kontrolér s podporou min. 8Gb Fiber channel a 10Gb iSCSi súčasne,</li> <li>- cache pamäť kontroléra min. 16GB,</li> <li>- podpora Think Provisioning,</li> <li>- podpora replikácie,</li> <li>- redundatné napájanie.</li> </ul> <p>Systémová podpora počas trvania projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 5	Prepínač pre dátovú infraštruktúru SAN	71300 2	ks	2	188 300,000	376 600,00	<p>Centrálny prepínač pre SAN infraštruktúru,</p> <p>Využitie pre projekt: SAN infraštruktúra slúžiaca ako sieťová architektúra pre prepojenie dátových polí na báze technológie FC, slúžiaca pre prenos základných a vedeckých výstupov z výpočtového clustra na dátové úložiská.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysokovýkonný prepínač na báze technológie FC,</li> <li>modulárne riešenie s podporou min. 192 portov,</li> <li>- osadený minimálne 96 univerzálnych portov s podporou FibreChannel, FCoE, Ethernet,</li> <li>- osadené optické moduly min. 96ks 8Gb Fibre Channell, SW,</li> <li>- line-rate priepustnosť,</li> </ul> <p>Záruka minimálne 24 mesiacov, výmena na mieste u zákazníka.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 6	virtualizacia a softvérová konsolidácia datového úložiska UvP	71300 2	sada	1	102 500,000	102 500,00	<p>Systém pre optimalizáciu, zalohovacieho diskového priestoru. Využitie pre projekt: infraštruktúra pre výskum a vývoj v oblasti 3.1/PP1.</p> <p>Minimálne parametre: Hardvér vrátane softvérových licencií pre virtualizáciu do 100GB diskového priestoru.</p> <p>Podpora funkcionalít: - Thinkprovisioning, - snapshoting, - mirroring, - caching, - automatický diskový tiering,</p> <p>Príslušenstvo: FC karty pre redundantne pripojenie 4-ch diskových polí s duálnymi kontrolérmi.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 7	telekonferenčný systém	71300 3	ks	1	201 000,000	201 000,00	<p>Platforma pre služby online stretnutí, web konferencií s podporou internetových, telefónnych a mobilných účastníkov. Využitie pre projekt: infraštruktúra parku, pracovné porady stretnutia a výskumné konzultácie, podpora zdieľania obsahu a dokumentov zabezpečeným spojením. Podpora efektívneho prenosu videa.</p> <p>Minimálne požiadavky: - hardvér vo forme rack servera s výkonom pre spustenie a beh aplikácií, - softverová licencia pre jednotlivé moduly, - podporora min. 50 simultánnych spojení, - podpora 170 klientov a osob.</p> <p>Licencia, hardvér, softvér a inštalácia.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 8	Výkonný výpočtový server na vedeckotechnické výpočty spracovania reči	71300 2	ks	2	19 900,000	39 800,00		<p>Izolovaný výkonný výpočtový server.                  Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.                  Minimálne parametre:                  - výkonom CPU/server min. 520 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 380 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a>,                  - 80GB DDR-3 RDIMM RAM,                  - interné 30 TB HDD (RAID 5),                  - redundatné napájanie,                  - sieťové pripojenie 4x1GbE,                  - vzdialený manažment ILO,                  - kompatibilné s Debian OS alebo ekvivalent.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 9	Výkonný multiprocessorový výpočtový server na výskum a vývoj paralelných algoritmov spracovana reči	71300 2	ks	1	20 600,000	20 600,00		<p>Výkonný multiprocessorový výpočtový server na výskum a vývoj paralelných algoritmov spracovana reči.                  Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.                  Minimálne parametre:                  - výkonCPU/server min. 520 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 380 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a>,                  - 120GB DDR-3 RDIMM RAM,                  - 2xGPGPU (min. 448 CUDA cores)                  - interné 3 TB HDD (RAID 5),                  - redundatné napájanie,                  - sieťové pripojenie 4x1GbE,                  - vzdialený manažment ILO.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 14	Server rack 2U	71300 2	ks	4	7 075,000	28 300,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre: Serverové riešenie poskytujúce potrebné výkonnostné parametre pre vytvorenie a prevádzku cloudovej infraštruktúry na výskumné účely.</p> <p>- výkonCPU/server min. 420 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 320 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a>,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAM osadené min. 2ks 8 GB DDR3 + 10ks 8GB DDR3 1333 MHz ECC Registered</li> <li>• Grafická karta Matrox G200eV s 16 MB pamäte</li> <li>• Min. 3x 300 GB SAS (Hot Swap) 2,5 "</li> <li>• Min. LAN 2x 10/100/1000 Mbit/s</li> <li>• Min. 2x 675 W (PSU, Hot-Swap)</li> <li>• Optická mechanika DVD-RW</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 15	Čidlá a senzory pre systém pre vytvorenie inteligentného priestoru pre experimentálne laboratórium rozmery 7 x 7 m, dodávka a inštalácia časť 1	71300 5	ks	1	9 900,000	9 900,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Celoplošné pokrytie IP kamerovým systémom (kamery musia mať 25 percentný prekryv) v maticovom tvare – výstup obrazu min. HD kvalita a dostupnosť k dátam z kamier v reálnom čase resp. streaming obrazu z každej kamery min. 30 FPS., min. počet kamier XZY, kamery musia mať možnosti programovania (API, CGI) , infraštruktúra prepojenia kamier cez rýchly switch min 48 vstupov a min jeden 1 Gbitový výstup, min. 16 IP kamier.</li> <li>2. Celoplošné pokrytie ultrazvukových (alebo infračervených) snímačov pre určenie vzdialenosti objektu od bodu inštalácie v maticovom tvare zo stropu. Min. prekryv 25 % , výstup vzdialenosti zo snímačov v digitálnom tvare z každého snímača dostupný v reálnom čase. Infraštruktúra pre ultrazvukové (infračervené) snímače rýchly A/D prevodník (I2C zbernica a pod.), počítačové zabezpečenie zberu údajov a portovanie na server.</li> <li>4. Inštalácia IP cams, sensory+ práca</li> <li>5. SW vybavenie, server inštalácia, IP cam oživenie</li> </ol> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 16	Mobilná platforma robotického systému na báze kolies s rozhraním človek stroj	71300 5	ks	2	6 000,000	12 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6.</p> <p>Minimálne parametre: Doplnenie Laboratória o platformu pre aktivity so zvýšenou schopnosťou mobility PZ6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilná platforma robotického systému na báze kolies s rozhraním človek stroj využívajúcim Led svetelné prostredie.</li> <li>- platforma plne programovateľná, WIFI 811n,</li> <li>- výkon procesora , min. 3200 bodov podľa <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>,</li> <li>- 4 vlákna ,</li> <li>- 3MB Smart Cache,</li> <li>- frekvencia grafickej karty 650 MHz ,</li> <li>- maximálna dynamická frekvencia 1.1 GHz.</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 17	Humanoidná platforma	71300 2	ks	1	22 000,000	22 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6.</p> <p>Minimálne parametre: Doplnenie Laboratória o ďalšiu platformu so zvýšenou schopnosťou využitia emočných technológií pre aktivity PZ6.</p> <p>Humanoidná platforma s androidným tvarom a min 20 stupňami voľnosti a programovaním mimiky tváre.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 18	Systém pre mobilný a flexibilný telepresence s využitím telekomunikačného prostriedku	71300 2	sada	1	4 000,000	4 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6.</p> <p>Minimálne parametre: Doplnenie Laboratória o ďalšiu platformu so zvýšenou schopnosťou využitia 3G technológii a tzv. low cost telepresence pre aktivity PZ6 hlavne v časti telerobotiky.</p> <p>Systém pre mobilný a flexibilný telepresence s využitím telekomunikačného prostriedku</p> <p>Pasový pohyb platformy, využiteľnosť mobilného telefónu ako komunikačného prostriedku, mobilný telefón spolupracujúci s mobilnou platformou a jej min požiadavky Bluetooth, Wifi b/g/n, GPRS, Edge, HSDPA/HSUPA (3G), Near Field Communication (NFC)</p> <p>GPS module Sensors: Accelerometer, Gyro, compass</p> <p>Front Facing Camera capable of recording video at 720p@30fps</p> <p>DualCore processor, 1GB RAM</p> <p>Unlocked / developer phone</p> <p>system pozostáva min z 5 kusov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.2. 19	serverová farma s virtuálnou platformou	71300 2	ks	1	130 000,000	130 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5.</p> <p>Minimálne parametre: HW prostredie tvoriace experimentálne programovacie prostredie, s podporou vysoko výkonnej a koncentrovanej výpočtovej kapacity infraštruktúry parku. Riešenie umožňuje experimentálnu prevádzku vyvíjaných služieb a aplikácii ktoré sú vyvíjané v rámci parku, Virtualizačná platforma pre poskytnutie IaaS služby cloud infraštruktúry. 1ks - FC diskove pole 12x 300GB 15k SAS disky záruka počas trvania projektu; 1ks - FC diskove pole 12x 1TB 7.2k SAS disky + 5 ročná NBD podpora; 1ks -Fiber Channel 16Gb prepínač - 12 port; 1ks - Zložný zdroj do Fiber Channel prepínača; 16ks - SFP+ FC 8Gb Short Wave; 8ks - 2m Multi-mode OM3 LC/LC Optical Cable; 4ks - 2U server, CPU: 2.00 GHz, spotreba 95W, 15MB Cache, DDR3 1333MHz 96GB RAM, 2x 300GB 6Gb SAS 10K RPM Hotplug HDD, HW Raid 1, 16GB SD Card Module, 2 portová 8Gb Fiber Channel karta HBA, 2 zdroje, 3 ročná podpora NBD; 2ks - 24x10/100/1000 +2x10Gb portový L3 prepínač, podpora VLAN, stacking (min 60Gbps), CDP, LLDP.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 20	streamovací server	71300 2	ks	1	22 000,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia streamingových služieb. Procesor min.3GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 500GB, RAM min. 4GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.2. 21	archívny server	71300 2	ks	2	14 000,000	28 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia archívnych služieb. Procesor min.1,8GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 2,4 TB, RAM min. 8GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.2. 22	server na distribúciu záťaže	71300 2	ks	2	4 500,000	9 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia streamingových služieb. Procesor min.3GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 500GB, RAM min. 2GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 23	monitorovací server	71300 2	ks	1	2 500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Server pre potreby zabezpečenia streamingových služieb. Procesor min.3GHz, min. 4 jadrá, HDD min. 500GB, RAM min. 8GB, NIC 1GB, umiestniteľný do RACKu. Zariadenie bude slúžiť pre potreby odborných aktivít projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 24	podporná sieťová infraštruktúra	71300 6	ks	1	8 000,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Infraštruktúra pre vybudovanie testovacej platformy, 48x Gigabit, DataLAN Base, WS-C3560X-48T-L, C3KX-NM-10G. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 25	technické vybavenie serverovne 2	71300 4	ks	1	61 000,000	61 000,00		Technické vybavenie serverovni Využitie pre projekt: infraštruktúra dátového centra TUKE Nemcovej 3, pre umiestnenie technických prostriedkov. Minimálne parametre: - lokálne chladenie komunikačných a sieťových komponentov s chladiacim výkonom min. 2x 12kW, bočné vyhovenie montovateľné na rozvádzač, externá jednotka, zapojenie s podporou zalohovania v prípade výdru jednej z jednotiek, technológia priamy výpar, chladiivo R410A, - min. 1x záložné zdroje s minimálnym výkonom 6kVA, rackové alebo samostatné vyhotovenie vyhotovenie, min SNMP manažment, - min. 8x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov 83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x1000mm, - min 12ks PDU, podpora vzdialeného manažmentu, merateľné a ovládateľné napájacie výstupy, vyhotovenie ZeroU min. (20) IEC 320 C13, (2) IEC 320 C19, 32A, 230V, Vráťane inštalácie energetických pripojení a rozvodov.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 27	VRV system pre laboratória	71300 4	ks	1	41 000,000	41 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre vedecké aktivity 3.1. Minimálne parametre: - klimatizačné zariadenie pre riadenie klimatizačných podmienok v laboratóriách a miestnostiach, - centrálny VRV systém na báze inverter technológie, - výkon min 28kW, - rozvody na báze chladiaceho plynu, - koncové jednotky na základe spracovania projektu v kategóriách 1kW, 1,5kW a 2,5kW, - inštalácia vrátane rozvodov a napájania, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 28	stanice pre výskum bezpečnostných technológií	71300 2	ks	13	1 740,000	22 620,00		Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.2. 29	vývojový kit pre vývoj a testovanie bezpečnostných technológií	71300 5	ks	16	9 100,000	145 600,00		Využitie pre projekt: Vybavenie experimentálneho laboratória bezpečnosti. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový CPU, - operačná pamäť minimálne 24GB, - blade/rack vyhotovenie, - sieťová konektivita min. 2x 10Gbit/s a 2x 1Gbit/s na nód, - podpora vzdialeného manažmentu, - FC alebo FCoE konektivita pre prístup k poliam, - softvér pre virtualizáciu, firewallové technológie, licencie pre OS, Vrátane inštalácie a podpory na 24 mesiacov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.2. 30	Server pre systém pre vytvorenie inteligentného priestoru pre experimentálne laboratórium rozmery 7 x 7 m, dodávka a inštalácia	71300 2	ks	1	5 600,000	5 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 6. Minimálne parametre: 3.- výkonCPU/server min. 520 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 380 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , RAM 1x8GB, HDD 2.5 "2x300GB SATA/SAS Hot Swap, RAID (0/1/10) M5110, zdroj hot swap 460W1U Rack (napr. IBM x3530M4 Rack 1U) 4. Inštalácia IP cams, sensory+ práca 5. SW vybavenie, server inštalácia  Výdavok sa týka: žiadateľ.	Aktivita 2.2
<b>2.1.3.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 3 - Nemcovej 32</b>					<b>1 275 610,00</b>			
2.1.3. 1	Fyzikálny model karbonizácie uhlíkonosných surovín	71300 4	ks	1	89 000,000	89 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Fyzikálny model karbonizácie v počte 1 ks v celkovej cene 89 000,00 € s DPH bude slúžiť na modelovanie izotermických a termických procesov. Model: izotermický a termický model tepelného agregátu s kombinovaným (suprudným, krížovým a protiprúdnym) prechodom média. Izotermický model bude použitý pre výskum reológických a hydromechanických procesov. Termický model procesu tepelného spracovania bude slúžiť pre výskum termodynamických procesov. Okrem priameho pozorovania procesu tepelného spracovania budú pomocou neho určované parametre prenosu tepla, chemických reakcií, zmeny granulometrie, charakteristiky spaľovania, tepelné straty a iné veličiny. Výdavok sa týka: žiadateľ.	Aktivita 2.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.3. 2	Prototyp tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín	71300 4	ks	1	689 200,000	689 200,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Prototyp tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín v počte 1 ks v celkovej cene 689 200,00 € s DPH. Pri návrhu prototypu bude využitá 3D projekcia a použitý stavebnicový - modulový systém. Modulový systém umožňuje v prípade potreby zmeny konštrukcie upravovať a rýchlo meniť len jednotlivé konštrukčné prvky a nie celé riešenie. Minimálna technická špecifikácia prototypu (modulov): Modul vstupný - max. rozmer vsádzky (antracitu) 60 mm, Modul spaľovací - osadený difúznymi horákmi pre generovanie tepla, výkon horáka v rozmedzí 0-10 m3/hod. Modul predohrievací, - súprudné prúdenie média, karbonizačný a spaľovací modul - tepelná odolnosť konštrukcie min. 1200 °C, modul chladiaci - protiprúdné prúdenie chladiaceho média s výkonom min. 10 kWh; modul výstupný - osadený štvorčinným vyberačom produkcu - výkon min. 100 kg/hod. karbonizovaného antracitu na výstupe; modul dospaľovací - viacstupňové kaskádové usporiadanie; modul parný - osadený vhodným vyvíjačom pary; modul energetický - osadený plynovou turbínou, modul generovania a ovládania podtlaku v rozmedzí 0 - 3500 Pa; modul ekologický - výstupná koncentrácia pod 50 mg/m3; modul recirkulačný - pre chladenie produktu spalinami - požiadavka na dúchadlo: do 1000 m3/hod. pri tlaku min. 2000 Pa. Konštrukčné požiadavky: Oceľová konštrukcia prototypu spĺňajúca príslušné STN, Plynová prípojka strednotlaká do 250 kPa. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.3. 3	Meranie TOC (totálne organického uhlíka)	71300 4	ks	1	31 890,000	31 890,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Mobilný analyzátor totálne organického uhlíka na princípe FID (flame ionization detector) v počte 1 ks pri jednotkovej cene 31 890,00 € s DPH. Minimálne technické požiadavky: mobilné zariadenie, senzor s FID technológiou do 250 °C, datalogér. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.3. 4	Plynový kontinuálny chromatograf	71300 4	ks	1	82 980,000	82 980,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Plynový kontinuálny chromatograf – 8 pozičný v počte 1 ks pri jednotkovej cene 82 980,00 € s DPH, bude slúžiť pre meranie plynov. Minimálne technické špecifikácie: meranie zemného plynu a jeho kalorická hodnota do 40 MJ/m <sup>3</sup> , meranie iných plynov a ich kombinácie, nevýbušne prevedenie, odozva do max. 60 sek, presnosť 0,5%, linearita signálu lepšia ako 2%, prepojenie po ethernet sieti, software pre konfiguráciu a zobrazovanie, analógové 2 x AI, 2xAO, digitálne 4 x AI, 4xDO. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 5	Plošný pyrometer pre kontinuálne sledovanie teplotných polí plameňa	71300 4	ks	1	91 900,000	91 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Plošný pyrometer - zariadenie na bezkontaktné kontinuálne sledovanie teplotných polí plameňa v počte 1 ks pri jednotkovej cene 91 900,00 € s DPH. Minimálne technické špecifikácie: teplotný rozsah do 1800 °C, rozlišovacia schopnosť 768 x 494 pixelov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 6	Ultrazvukový procesný spalinový prietokomer	71300 4	ks	1	45 800,000	45 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Prietokomer - ultrazvukový merač množstva a rýchlosti prúdenia plynov v počte 1 ks pri jednotkovej cene 45 800,00 € s DPH, bude slúžiť na kontinuálne a bezdotykové meranie prúdenia spalin. Minimálne technické špecifikácie: použitý bude pre priemer potrubia DN 350 meranie spalin znečistených prachom v objeme 3 g/m <sup>3</sup> , výstup 4 až 20 mA, meranie pri vyššej dynamike prúdenia, meranie pri vyšších teplotách a tlakoch. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.3. 7	Systém monitorovania reológických, hydromech. a termodyn. tokov	71300 4	ks	1	53 290,000	53 290,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Monitorovanie procesov prebiehajúcich v Prototypu tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín v počte 1 ks pri jednotkovej cene 53 290,00 € s DPH, bude slúžiť na monitorovanie a snímanie prevádzkových parametrov počas pokusov s experimentálnym zariadením, údaje sa budú prenášať do riadiaceho systému. Súčasťou monitorovacieho systému je spalínový prietokomer, tlaková diferencia, termočlánky typu S. Minimálne parametre: budú stanovené podľa prevádzkových parametrov prototypu. .</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.3. 8	Hardvérové riešenie pokročilého riadiaceho systému	71300 4	ks	1	61 000,000	61 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Komponenty predikčného riadiaceho systému Prototypu tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín v počte 1 ks pri jednotkovej cene 61 000,00 €. Súčasťou riadiaceho systému je server, pracovná stanica, procesor, komunikačné komponenty, káblovanie a skriňa. Minimálne požiadavky: SERVER s výkonom CPU/server min. 420 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 320 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a>, 8MB cache, Pamäť 12GB DDR3, 2 x SAS HDD 500GB, DVD ROM, Sieťové pripojenie Gigabit ethernet, Možnosť pripojenia ďalších dvoch diskov, Operačný systém, Monitor, PRACOVNÁ STANICA: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 6700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>, Pamäť 8GB DDR3, 2 x 500GB HDD SATA, Gigabit ethernet, 4 x USB port, Operačný systém, Monitor, Klávesnica, Myš, PROCESOR, KOMUNIKAČNÉ KOMPONENTY, KÁBLOVANIE, SKRIŇA, VSTUPNO-VÝSTUPNÉ KARTY. .</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.3. 9	Matematický model karbonizácie uhlíkonosných surovín	71100 3	ks	1	32 400,000	32 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Softvér pre tvorbu matematických modelov v počte 1ks pri jednotkovej cene 32 400,00 €, s DPH, je určený na tvorbu matematických modelov skúmaného procesu karbonizácie uhlíkonosných surovín. Softvér pre matematické modelovanie a simuláciu v reálnom čase musí byť kompatibilný s aplikáciami pre vizualizáciu a riadenie aplikácií v reálnom čase. Každá aplikácia systému má mať možnosť komunikovať cez bežne dostupné komunikačné rozhrania (napr. Ethernet, USB, sériové linky, Wi-Fi, Bluetooth, môže obsahovať internetový HTTP server). Softvér musí spolupracovať s Plug-and-Play zariadeniami cez rýchle USB, ako aj s SQL databázami s OPC servermi a ActiveX komponentmi, možnosť využitia trojrozmernej grafiky, cez natívne ovládače komunikovať s koncovými zariadeniami, možnosť modelovať a simulovať procesy, vytvárať náročné vizualizácie.. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.3. 10	Komplexné softvérové riešenie pokročilého riadiaceho systému	71100 3	ks	1	62 000,000	62 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 1. Minimálne parametre: Softvér pre pokročilý riadiaci systém vrátane programovacích úprav inštalácie a implementácie – v počte 1 ks pri jednotkovej cene 62 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre vytvorenie a na naprogramovanie postupu spracovania pre karbonizáciu uhlíkových surovín - vyhodnotenia nameraných údajov a riadiacich - regulačných slučiek, vizualizáciu spracovaných údajov využívaných pre systém pokročilého riadenia systému pre Prototyp tepelného agregátu pre karbonizáciu uhlíkonosných surovín..  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.3. 83	Server	71300 2	ks	2	7 100,000	14 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Server rack 2U, minimálne 2x3.6, 6 jadrové Intel Xeon procesory, minimálne 80 GB RAM Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.3. 84	Diskové pole	71300 2	ks	1	5 500,000	5 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Diskové pole - 10x3000GB, 64 MB cache Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 86	Modelovací softvér pre sémantický web	71100 3	ks	1	2 700,000	2 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Nástroj pre modelovanie ontológií a vývoj sémantických aplikácií, RDF a OWL editor, SPARQL dotazovanie, SPARQL rules, podpora pre Jena SDB/TDB, AllegroGraph, Oracle 11g, Sesame, podpora pre vývoj a spúšťanie SPARQLMotion skriptov, vlastný web server pre testovanie aplikácií Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 97	Softvér pre vývoj ARM aplikácií	71100 3	ks	1	3 750,000	3 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Nástroje pre vývoj aplikácií pre ARM architektúru zabalené do jedného vývojárskeho štúdia: ARM C/C++ kompilátor, Linux/Android/RTOS-aware debugger, ARM Streamline system-wide analyzér výkonnosti, real-time simulátory Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.3. 104	Aplikačný software	71100 3	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: Štatistický softvér schopný práce s rozsiahlymi databázami, ich analýzy a prezentácie, transformácia veľkých objemov dát z rôznych zdrojov vrátane dát z webu, do podoby informácií a znalostí využiteľných pre podporu rozhodovania, regresná analýza Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 9	<b>Stavba/stavebný objekt 4 - Letná</b>					<b>520 933,00</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.4. 1	Softvér pre štatistické výpočty	71100 3	ks	1	30 000,000	30 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Zabezpečenie nástrojov pre štatistiku a reporting v rámci ŠC 1. Minimálne parametre: - 10x licencia komplexného softvéru pre štatistiku s modulmi:štatistika, ANOVA 1+2 faktory, korelácie, transformácie, simulácie dát, analýza responzného povrchu, shewhartove diagrami, paretova analýza, kontingenčné tabuľky, neurónové siete, databázová konektivita Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 2	Interaktívna tabuľa	71300 2	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - interaktívna tabuľa min. 70" vrátane projektora, - prevedenie s montážou na stenu, - interaktívna tabuľa s prepojiteľnosťou na prezentačné PC, - snímanie pomocou špeciálnych fixiek, prípadne snímania polohy, - softver pre prepojenie s PC, - inštalácia Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 3	Prenosné stanice	71300 2	ks	10	2 200,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - výkonný prenosný notebook, 11" až 13.1" výkonCPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> , - 6GB pamäť, - pevný disk SSD HDD, - váha, max. 1,8kg príslušenstvo: - dockovacia stanica, - externé LCD min. 24" FULLHD  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.4. 4	Dátové úložisko	71300 2	ks	3	5 500,000	16 500,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre:                  Riešenie špecifického izolovaného systému pre ukladanie veľkých objemov spracovaných dát v rámci serverovej infraštruktúry.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výkonný procesor,</li> <li>• RAM min. 2 GB ECC</li> <li>• Sieťové protokoly min. CIFS, AFP, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, NFS, SNMP</li> <li>• Diskové funkcie min. RAID 0, 1, 5, 5 + spare, 6, 10 + Hybrid RAID</li> <li>• 4x 80mm ventilátor</li> <li>• Redundantný zdroj napätia</li> <li>• Rozhranie min. 4x USB 2.0, 4x LAN (10/100/1000 Mbit/s), 2x InfiniBand</li> <li>• 10ks HDD min. 3TB Serial ATA 6 Gb/s, Prenosová rýchlosť z bufferu k hostiteľovi: min. 6 Gb/s (max), Prenosová rýchlosť hostiteľ &lt;-&gt; disk: min. 145 MB/s (typicky),. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.4. 5	Farebná laserová tlačiareň	71300 2	ks	1	4 500,000	4 500,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5.</p> <p>Minimálne parametre:                  Tlač materiálov, reportov - LAN pripojenie, min. 20 strán/min., PCL jazyk em., základný a rozšírený podávač, full duplex, veľkokapacitná tlač, vysokozátážová mesačná tlač.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.4. 6	Notebook	71300 2	ks	8	1 900,000	15 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5.</p> <p>Minimálne parametre:                  Prenosné počítače s procesorom porovnateľným s výkonCPU min. 6000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>, min. 8 GB RAM, min. 14" obrazovkou s rozlíšením min. 1600 x 900, SSD HDD, USB3.0, WIFI, pre vyskumné účely pracovníkov parku a ako testovacie zariadenia (mobilné aplikačné servery) do produkčného prostredia projektov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.4. 7	Softvérové vybavenie pre výskumníkov C/C++ a Java	71100 3	ks	1	2 500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Najnovší dostupný vývojový kit pre vývoj aplikácií v nasledujúcich jazykoch - pre prostredie C/C++ a pre prostredie Java. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 8	Softvérové vybavenie pre výskumníkov	71100 3	ks	1	2 500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Vývojové prostriedky pre vývoj aplikácie - porovnateľný s Visual studio 2012 Professional. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 11	Výkonné PC pre spracovanie videa s Thunderbolt portom	71300 2	ks	1	2 200,000	2 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie potrebné pre spracovanie zaznamenaného obsahu. Dodávku položky tvorí: min. štvorjadrový procesor, HDD min. 1TB, RAM min. 4GB, podpora WiFi, bluetooth, DVD napáľovačka, LCD min. 27", klávesnica, myš, OS, HDMI vstup, slúchadlá, webkamera, SDXC slot, prevedenie all-in-one. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 12	Výkonné PC komponenty pre zostavenie mobilného streamingového systému	71300 2	ks	1	2 500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Komponenty potrebné pre zostavenie streamingového boxu, ktorý bude realizovať miešanie zdrojov, kódovanie a streaming výstupu. Dodávku položky tvorí :PC s min. štvorjadrový procesor, Matičná doska s min. 3x PCI-E, min 8GB RAM, 2x HDD min 2TB, 1x SSD min. 256GB, grafická karta min. 256 bit HDMI, podpora WiFi, Zvuková karta s HW redukciovou šumu, bluetooth klávesnica, bluetooth myš, ATX zdroj min. 600W, OS s podporou dotykového ovládania. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.4. 14	Profesionálna kamera pre záznam experimentov a živé prenosy	71300 2	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Prostriedok pre zaznamenávanie audiovizuálnych sekvencií vo vysokom rozlíšení ako jeden zo vstupných zdrojov pre živé vysielanie. Dodávku položky tvorí: kamera s vysokým rozlíšením 1080/50i, min. 25p, podpora HD/SD-SDI a HDMI výstup, podpora SxS, min. 20x optický zoom, AV káble, externý mikrofón, svetlo, záložná batéria, taška na uchovanie kamery a príslušenstva, HDMI výstup. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 15	Profesionálne kamery pre mobilné štúdio	71300 2	ks	2	4 000,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Prostriedok pre zaznamenávanie audiovizuálnych sekvencií vo vysokom rozlíšení ako jeden zo vstupných zdrojov pre živé vysielanie. Dodávku položky tvorí: kamera s vysokým rozlíšením 1080/50i, min. 25p, podpora HD/SD-SDI a HDMI výstup, podpora SxS, min. 10x optický zoom, AV káble, záložná batéria, taška na uchovanie kamery a príslušenstva, HDMI výstup. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 16	Profesionálny statív ku kamere	63300 6	ks	4	800,000	3 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálny statív ku kamere, vysoká stabilita, fluidná videohlava, zataženie min. 5kg, stredový kríž, transportný obal, indikácia vodováhy. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.4. 45	Klimatizačná jednotka	71300 5	ks	2	10 000,000	20 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Dve klimatizačné jednotky s umiestnením na strechu Hlavnej budovy TU. Prvá klimatizácia má obsahovať tri vnútorné jednotky, druhá dve. Diaľkové ovládanie, kabeláž a rozvody strecha-miestnosti. Cena vrátane montáže. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.4. 46	Inteligentný kamerový dohľadový systém	71300 5	ks	1	2 900,000	2 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Inteligentný kamerový systém s možnosťou nočného videnia, vysoké rozlíšenie, záznam, audio vstup, sieťové funkcie - IP prístup, dohľadový softvér, web rozhranie, inštalácia pre 6 miestností - jeden kit. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 48	Osciloskop digitálny	71300 5	ks	1	2 300,000	2 300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Osciloskop digitálny 4-kan. 100MHz 2GSa/s 2MPts. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 50	Meracia ústredňa	71300 5	ks	1	21 096,000	21 096,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Meracia ústredňa na merania, riadenie a vyhodnocovanie meraní aktuátorov, predcertifikačné merania s príslušným softvérom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 51	Valcová skúšobňa pohonov vozidiel	71300 5	ks	1	73 416,000	73 416,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Valcová skúšobňa pohonov vozidiel s príslušenstvom. Overovanie funkčnosti a parametrov vozidiel s elektrickým pohonom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 52	Zaťažovací motor k dynamometru	71300 5	ks	1	11 730,000	11 730,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Zaťažovací motor k dynamometru pre meranie charakteristík elektrických motorov pre mobilné aplikácie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.4. 53	Softvér pre návrh a analýzu dynamických systémov.	71100 3	ks	1	4 355,000	4 355,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre návrh a analýzu dynamických systémov rozšíriteľný o špecializované toolboxy - komerčná licencia na rok 2014 a update na rok 2015. Program musí byť kompatibilný so sw na simuláciu dynamických systémov, prostredníctvom špecializovaných toolboxov umožňovať vývoj embedded aplikácií pre riadenie aktuátorov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 54	Softvér pre simuláciu dynamických systémov	71100 3	ks	1	6 536,000	6 536,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre simuláciu dynamických systémov kompatibilný so sw pre návrh a analýzu dynamických systémov - komerčná licencia na rok 2014 a update na rok 2015 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 55	HD IP videokamera	71300 3	ks	21	1 500,000	31 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: - rozlíšenie min 720p, - minimálne 30fps, - rozhranie na báze ethernet RJ-45 1Gb/s, - podpora mpeg, H264, detekcia zmeny obrazu - podpora centrálného softvéru pre archiváciu a manažment, - IR citlivosť a prísivietenie s dosahom min. 8m, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 56	Laboratórne stoly	71300 1	ks	12	4 000,000	48 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. Minimálne parametre: Laboratórny stôl s odolného, nehorľavého vyhotovenia, napájacie a dátové pripojenia min. 85x160cm Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.4. 57	Meracie príslušenstvo, vývojové dosky	71300 5	ks	24	4 000,000	96 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. Minimálne parametre: Vývojové a univerzálne pájkovacie dosky pre vytváranie prototypov riadiacích a procesorových jednotiek. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.4. 58	IKT vybavenie	71300 2	sada	1	80 000,000	80 000,00		<p>Prenosné zariadenia, tablet, notebook a príslušenstvo.                  Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií prenosnými výpočtovými zariadeniami.                  Minimálne parametre:                  Min. 30ks prenosný notebook:                  - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 4990 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>                  - operačná pamäť minimálne 8GB,                  - pevný disk minimálne 128GB technológie SSD,                  - display technológia LED, 11"- 13.3" vrátane, rozlíšenie min. 1400x900,                  - operačný systém,                  - rozhanie USB, ethernet, WiFi,                  - príslušenstvo:                  dockovacia stanica a min. 24" LCD,                  tlačiareň A4, laser, čb,                  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
<b>2.1.5.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 5 - Nová budova, Park Komenského 12A</b>					<b>1 043 970,00</b>			
2.1.5. 3	technické vybavenie lokálnych serverovni	71300 5	ks	1	20 000,000	20 000,00		<p>Využitie pre projekt: infraštruktúra výskumného objektu PK12A., základná infraštruktúra podpornej budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKÉ v uvedenom objekte.                  Minimálne parametre:                  Technické vybavenie serverovni obsahujúce:                  - lokálne chladenie komunikačných a sieťových komponentov s chladiacim výkonom min. 2x 3,5kW, technológia priamy výpar, chladiivo R410A,                  - min. 2x záložné zdroje s minimálnym výkonom 2kVA, rackové alebo samostojace vyhotovenie vyhotovenie, min SNMP manažment,                  - min. 2x rozvádzače 19" 42U, predné a zadné dvere tahokov 83%, nosnosť min 600kg, rozmer 800x1000mm                  - min. 2x rozvádzače 19" 18U,                  - min 6ks PDU, podpora vzdialeného manažmentu, merateľné a ovládateľné napájacie výstupy, vyhotovenie ZeroU min. (20) IEC 320 C13, (2) IEC 320 C19 , 32A, 230V,                  Vrátane inštalácie energetických pripojení a rozvodov.                  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 4	licencie	71100 4	ks	1	26 800,000	26 800,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Licencie pre položky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1.5.1. IP telefónia</li> <li>- 2.1.5.2. WiFi bezdrôtová sieť</li> <li>- 2.1.5.10. Centrálny prepínač PK10-12</li> <li>- 2.1.5.9. Softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 5	PC vybavenie - tzv. poolové	71300 2	ks	25	1 750,000	43 750,00		<p>Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7700 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a></li> <li>- operačná pamäť minimálne 8GB,</li> <li>- pevný disk minimálne 2TB,</li> <li>- klávesnica, optická myš,</li> <li>- monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080,</li> <li>- operačný systém,</li> <li>- rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 6	Mobilná technika tablet, notebook - tzv. poolové	71300 2	ks	30	2 000,000	60 000,00		<p>Prenosné zariadenia, tablet, notebook, reprezentačné zariadenia:</p> <p>Prenosný notebook s minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 3990 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a></li> <li>- operačná pamäť minimálne 8GB,</li> <li>- pevný disk minimálne 128GB technológia SSD,</li> <li>- display technológia LED, 12"-14" vrátane, rozlíšenie min. 1400x900,</li> <li>- operačný systém,</li> <li>- rozhanie USB, ethernet, WiFi,</li> <li>- príslušenstvo dock a min. 24" FullHD LCD,</li> </ul> <p>Vrátane instalácie a implementácie.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 7	veľkokapacitné reprografické zariadenia	71300 2	ks	4	6 000,000	24 000,00		<p>Velkokapacitné reprografické zariadenia kopírovanie, tlač, sken vrátane systému pre manažment tlače.</p> <p>Využitie pre projekt: Vybavenie laboratórií vývojárskymi/pracovnými stanicami a reprografickou technikou.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora tlač, sken, kopírovanie,</li> <li>- formát min. A3,</li> <li>- laserová farebná technológia tlače,</li> <li>- príslušenstvo: podaváč, oddeľovač, finisher,</li> <li>- centrálny systém pre manažment tlače s podporou autentifikácie a acountingu.</li> <li>- podpora systému bezkontaktných kartových systémov.</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 8	prezentačná technika	71300 2	ks	4	2 500,000	10 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Zasadacie miestnosti pre spoluprácu VaV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x projektor 3000ANSI, Full HD,</li> <li>- 1x príslušenstvo, elektrické platno min 200x200cm,</li> </ul> <p>Instalácia a konfigurácia systému.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 9	Softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia	71100 3	ks	1	23 600,000	23 600,00		<p>"Softverové vybavenie pre pracovné, serverové stanice v rámci objektu PK10 PK12</p> <p>Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licencie a podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 30ks</li> <li>- licencie a podpora serverové a viacjadrové OS min. 10ks ,</li> <li>- programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW,</li> <li>- softvér pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy,</li> <li>- simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva,</li> <li>- podporný softvér pre výskum a vývoj,</li> </ul> <p>Trvalé licencie.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 10	Centrálny prepínač PK10-12	71300 6	ks	2	61 400,000	122 800,00		<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Park Komenského 10 a 12 k telekomunikačnej sieti UVP Technicom a umožní zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP Technicom.</p> <p>Minimálne parametre: 48x 10/100/1000 ports Management s command line (CLI) a web-based interface, Standard 802.1d Spanning Tree support, Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, Management VLAN, Support for up to 4096 VLANs simultaneously Voice VLAN, Secure Shell (SSH) Protocol, Secure Sockets Layer (SSL) Internet Group Management Protocol (IGMP), 802.1X: RADIUS authentication and accounting, IPv6 IPv4 and IPv6 ACL (access list filters), Deliver multicast packets only to the required receivers, SNMP versions 1, 2c, and 3, Port and VLAN mirroring, Jumbo frames, Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (802.1ab) with LLDP-MED extensions, Cisco Discovery Protocol. Switch musí spĺňať uvedené kritéria z dôvodu kompatibility s existujúcou infraštruktúrou.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 11	Rozšírenie kabeľáže haly PK10, PK12	71300 6	súbor	1	156 000,000	156 000,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie.</p> <p>Minimálne parametre:                  Moderná štrukturovaná kabeľáž s priepustnosťou 10Gbit/s, podpora vizualizácie a monitoringu na fyzickej vrstve, detekcia využitia prípojok a slučiek, trasovanie pripojenia na patch paneli bez nutnosti externých zariadení a meracích prístrojov, integrácia vyšších systémov pomocou systémového API.</p> <p>Minimálne parametre:                  - min. 20ks patch panel STP kategórie 6A,                  - min. 220 klientských prípojok kategórie 6A,                  - min. 400 patch-cord prepojení,                  - min. 220 10Gbit patch-cord prepojení s podporou monitoringu,                  - min. 6000m metalickej kabeľáže kategórie 6A, FTP, LSZH                  - min. 800 popisiek,                  - min.200m optickej kabeľáže vrátane príslušenstva,                  - komplexný systém monitoringu a detekcie na fyzickej vrstve,</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 12	Sústava špeciálnych mikrofónnych snímačov (mikrofónne polia)	71300 5	súbor	1	24 800,000	24 800,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:                  1. Všesmerové (guľové) mikrofónne pole (1ks) s parametrami:                  - min. 32 mikrofónov, samostatné programovateľné kanálové predzosilňovače, 24 bitové A/D prevodníky, FireWire rozhranie, pracovná stanica s FireWire rozhraním a OS Windows 7 alebo ekvivalent, EMIB rozhranie s ADAT , výstupným portom, ASIO datový kanál, Vývojová PC aplikácie zabezpečujúca súčasné nahrávanie 32 vstupných kanálov.</p> <p>2. Rovinné mikrofónne pole (2ks) s parametrami:                  - 6 mikrofónov, funkcia automatického sledovania rečníka, funkcia potláčania ruchu okolia, funkcia automatického potláčania echa, USB digitálny výstup, analógový výstup vo forme 3,5mm jack konektora.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 13	Digitálne zvukové záznamové pracovisko	71300 5	ks	1	13 450,000	13 450,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre: 1. Štúdiový mikrofón stojanový (2ks) + stojan s držiakom (2ks): - kardioidná smerová charakteristika, Frekv. rozsah: 30Hz - 20kHz, Citlivosť: 20mV/Pa (-34dBV),Max. SPL: 140/150dB (k=0,5%), polohovateľný stojan</p> <p>2. Inštaláčny závesný mikrofón (2ks) - s kardioidnou charakteristikou, závesný modul, frekvenční rozsah 70 až 18000 Hz, citlivosť ≈ 18 mV/Pa, fantómové napájanie podľa IEC 61938 (integrováný DPA adaptér).</p> <p>3. Digitálny mixážny pult (1ks) - min. 16 kanálov, FireWire rozhranie pre PC s možnosťou nahrávania min. 22 kanálov a prehrávaním min. 18 kanálov. Možnosť montáže do racku.</p> <p>4. Multikanálový zosilňovač (1ks) - min. 4 kanály, zosilňovače triedy A, výkon/kanál min. 50W, Impedancia 4/8 Ohmov, symetrické vstupy XLR a TRS.</p> <p>5. Aktívna referenčná monitorová reproduktorová zostava (1ks), pozostávajúca z dvoch reproduktorových monitorov s parametrami: - Frekvenčný rozsah : 35Hz-20kHz, Frekvencia crossoveru : 2300Hz, vstup : XLR (symetrický), magneticke odtenenie, SPL : 105 dB</p> <p>6. Pasívna štúdiová reproduktorová zostava (2ks), pozostávajúca z dvoch pasívnych dvojpásmových reproduktorových monitorov s parametrami: - výkon min 70W, lineárny frekvenčný rozsah v pásme min. 50Hz - 20kHz, ferrofluidom chladený výškový reproduktor, basový reproduktor s polypropylénovou membránou</p> <p>7. Nahrávacia zostava k mixážnemu pultu (1ks):</p> <p>8. Profesionálny multikanálový nahrávací softvér (1ks): - záznam aspoň 32 audio kánalov naraz na jednom počítači</p> <p>9. Stanica na úpravu nahrávok (2ks)</p> <p>10. Akustické stojace paravány na akustické oddelenie miestnosti (8ks) s vlastnosťami: - potlačenie odrazov, penová výplň/akustické ihlany, výška paravánu min. 2m, šírka min. 1m, možnosť vyšpecifikovať priezor. Výdavok sa týka žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
--------------	--	------------	----	---	------------	-----------	--	--------------

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 14	Multimodálne komunikačné a prezentačné pracovisko	71300 5	súbor	1	3 600,000	3 600,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>1. Multimediálne konzolové zariadenie so senzorom (2ks) a TV (1ks), pozostávajúce z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vstavané mikrofónne pole, kamery, snímače vzdialenosti</li> <li>- Integrovaná pamäť &gt; 250 GB, vstavaný Wi-Fi adapter, rozlíšenie od 720p, Viacjadrový procesor s viac ako 3GHz, DVD mechanika, bezdrôtový ovládač.</li> <li>- Rozhrania: HDMI, USB 2.0 (min. 4ks), S/PDIF, AV, Kinect port, RJ45</li> <li>- TV 60", podpora embedded aplikácií, H.264, FullHD</li> </ul> <p>2. Bezdrôtový mikrofónny systém (1ks) s hlavovými mikrofónmi a vysielacími (3ks) a s klopovými mikrofónmi a vysielacími za opasok (3ks), dosah viac ako 50m</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 15	Mobilný robotický systém na výskum verbálnej a neverbálnej interakcie	71300 5	ks	1	20 000,000	20 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Robotický systém pre akademický výskum verbálnej a neverbálnej interakcie . Minimálne parametre: 24 stupňov voľnosti, programovateľnosť pomocou C, C++, Python, konektivita cez WiFi a/alebo Ethernet, vybavenie akustickým vstupom a výstupom, vybavenie video vstupom prostredníctvom digitálnej kamery, otvorený systém, SW development kit.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.5. 17	Medzinárodný akusticko-lingvistický korpus	71100 4	ks	1	20 000,000	20 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Medzinárodný akusticko - lingvistický korpus na výskum a vývoj rečových technológií. Akustická aj lingvistická časť obsahuje záznamy hovorenej reči v angličtine a texty súčasnej angličtiny, umožňujúce vývoj rečových technológií kompatibilných s odporúčaniami evaluačných kampaní NIST.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 18	Slovenský akusticko - lingvistický korpus	71100 4	ks	1	100 000,000	100 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: Slovenský akusticko - lingvistický korpus na výskum a vývoj systému na prepis mítingových záznamov, obsahujúci akustickú a lingvistickú časť. Akustická časť korpusu obsahuje záznamy spontánne hovorenej reči o objeme minimálne 200 hodín, minimálne od 40 účastníkov. Korpus je anotovaný. Lingvistická časť korpusu obsahuje spracované texty súčasnej slovenčiny z nezávislých zdrojov o objeme minimálne 1 miliarda tokenov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.5. 19	Virtuálna jaskyňa	71300 5	ks	1	202 170,000	202 170,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7. Minimálne parametre: Jaskyňa bude pozostávať z vizualizačno/snímacej a vzdialenej riadiacej časti. Vizualizačno/snímacia časť bude tvorená nosnou konštrukciou približne v tvare hranola osadenej minimálne 5 projekčnými stenami rovného typu použitím veľkoplošných displejov s možnosťou pasívnej 3D projekcie s uhlopriečkou min. 150“, rozlíšením min. full-HD, konektivita DVI alebo HDMI. Táto časť je vybavená jednoduchou pripojenou nastavovacou konzolou na báze tabletu alebo PC (napr. notebook). Počet výstupov vizualizačných výpočtových uzlov tohto výpočtového systému odpovedá počtu zobrazovacích jednotiek jaskyne plus riadiaci počítač. Z hľadiska snímania vstupov od používateľa by mala jaskyňa byť osadená niektorými snímačmi dostupnými na pracovisku s prípadným rozšírením o haptické snímanie (min. 2x), snímanie očí (1x) a celého tela vo forme tesneviazaných prvkov (snímací oblek 1x), 3D kamera (1x) a o viackanálovým snímanie mozgových vzruchov pomocou EEG (min. 2 kanály s prípadne snímaním vodivosti pokožky resp. prstov). Všetky tieto zariadenia musia mať konektivitu do pripojeného paralelného výpočtového systému vrátane dodávky príslušného softvérového vývojového rozhrania kompatibilného s existujúcimi programovými systémami v laboratóriu. Vo vnútri jaskyne sa predpokladá variabilne jedno sedacie (pevné polohovateľné kreslo riadené počítačom)/stojacie klimatizované (klimatizácia 1x) miesto pre používateľa s jedným mikro/picoprojektorom od zadu na priestor používateľa. Riešenie jaskyne predpokladá ozvučenie	Aktivita 2.2

							<p>priestoru pomocou min. 5.1 zabudovaného zvukového systému. Vzdialená riadiaca časť pozostáva z min. 3ks veľkoplošných dotykových monitorov s uhlopriečkou min. 120“, rozlíšením min. full-HD a pripojeného riadiaceho počítača (možnosť pripojenia min troch monitorov naraz, konektivita LAN) alebo 3ks dotykových stolov typu Microsoft Surface 2 príp. je možná kombinácia. Celá vzdialená riadiaca časť musí byť schopná konektivity na vizualizačno/snímáciu časť napr. pomocou (W)LAN. Cena obsahuje aj nutný nábytok (min. 3 stoly a stoličky a skrine na odkladanie pomôcok). Celé riešenie predpokladá kompatibilitu s existujúcim vizualizačným systémom v laboratóriu LIRKIS. Cena je vrátane všetkých konštrukčných prác a zahŕňa aj 10% prípadných vývojových strát. Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 20	Pracovisko pre nedeštruktívnu diagnostiku technologických procesov so štandardným softvérovým vybavením pre riadenie a komunikáciu.	71300 5	ks	1	120 000,000	120 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7.</p> <p>Minimálne parametre: Špecializované pracovisko pre vykonávanie rôznych meraní v rámci nedeštruktívnej diagnostiky systémov. Pracovisko bude tvoriť jednotný celok a bude obsahovať: Kamerové vybavenie: Termovízna kamera s príslušenstvom: rozsah merania -20 ... 1200°C, presnosť ±2°C, funkcia spájajúca termický obraz so skutočným, funkcia obraz v obraze (PIP) s plynulou reguláciou, možnosť výmeny objektívu, bezdrôtová komunikácia, laserový zameriavač, pohyblivé značky teploty horúce/studené, teplotné značky (min, max), nastaviteľná emisivita, záznam vo formáte JPEG, digitálny zoom, automatické/ručné zaostrenie, komunikačné rozhranie pre komunikáciu s nadradeným systémom Riadkové kamery: Vysokorýchlostná riadková kamera s rozlíšením 16 384 pixelov na riadok, vzorkovacou frekvenciou 72kHz a rozhraním HSLink Farebná riadková kamera s rozlíšením 4096pix vo vyhotovení GigE, vzorkovacia frekvencia 9kHz Plošné kamery: Čiernobiela plošná kamera CMOS, 2592x1944, 6.5fps Vysokorýchlostná farebná plošná kamera s rozlíšením 2320x1726, rýchlosťou snímania 386 fps, rozhraním CameraLink a grabovacou kartou Doplňkové vybavenie pre kamerové systémy: Sada laserových žiaričov s príslušenstvom (bodové, čiarové) pre meracie účely a monitorovanie objektov pomocou kamier. Sada objektívov, filtrov a adaptérov pre plošné a riadkové kamery Osvetľovacie jednotky: Sada LED osvetľovacích jednotiek rôznych typov (plošné, čiarové) Snímače: Sada optických laserových snímačov pre meranie vzdialenosti a profilu objektov (rozsah meraných vzdialeností 100 až 1000mm, presnosť 0.001 ... 1 mm). Sada indukčných snímačov pre snímanie prítomnosti a polohy objektov. Sada ultrazvukových snímačov pre meranie vzdialenosti objektov (rozsah vzdialeností 0.5...5m). Strojná konštrukcia testovacieho standu s riadením: Univerzálny testovací stand s riadeným dopravníkovým pásom pre realizáciu skúšobných meraní na pohybujúcich sa objektoch. Ovládanie zariadenia má byť realizované cez štandardné rozhranie (Ethernet) z</p>	Aktivita 2.2
--------------	---	------------	----	---	----------------	------------	--	--	--------------

								nadradeného počítača. Stand musí byť vybavený výškovo a stranovo nastaviteľnými a polohovateľnými úchytmi pre jednoduché upevňovanie kamier, osvetľovacích reflektorov, žiaríčkov a snímačov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 21	Špecializovaný softvér pre zber a spracovanie údajov z modelového pracoviska	71100 3	ks	1	45 000,000	45 000,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7.</p> <p>Minimálne parametre: Softvér pre zber údajov a predprípravu údajov na následnú analýzu a sprístupnenie vyšším vrstvám.</p> <p>Vzhľadom na rôzne zariadenia na pracovisku je potrebné zabezpečiť zber signálov pre ďalšie spracovanie ich unifikáciu a archiváciu. Softvér by mal obsahovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základné funkcie na filtrovanie, segmentáciu a prahovanie obrazov</li> <li>- ukladanie dát do databázy</li> <li>- funkcie pre štatistické vyhodnocovanie dát na základe zvolených parametrov a kritérií v závislosti od použitých metód</li> <li>- prezentácia dát na Web</li> <li>- moduly pre synchronizáciu snímania, spracovania a komunikáciu</li> <li>- možnosť pre implementáciu externých algoritmov</li> </ul> <p>Univerzálne základné aplikačné programové vybavenie pre plošné a riadkové kamery. Programové vybavenie musí poskytovať základné funkcie pre komunikáciu s kamerami a snímanie, internú a externú synchronizáciu a spracovanie obrazu, záznam obrazu na HDD, komunikáciu s nadradenými aplikáciami, databázou a komunikáciu cez WEB.</p> <p>Musí podporovať prácu s riadkovými aj plošnými kamerami. Špeciálne programové vybavenie s rôznymi metódami algoritmami prahovania, filtrovania, segmentácie, rozpoznávania a porovnávania obrazovej informácie. Súčasťou programového vybavenia budú knižničné funkcie (Filtering: image enhancement, smoothing, edge filters, point filters, texture, arithmetic functions, color transformations, fourier transform, user defined filters; edge &amp; line extraction; contour processing; edge position measurement; threshold and region processing; segmentation; classification; geometric transformations; matching; calibration)</p> <p>Programové vybavenie musí byť otvorené pre použitie a komunikáciu s iným nadradeným používateľským softvérom.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
--------------	--	------------	----	---	------------	-----------	---	--------------

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.5. 22	Server pre spracovanie hodnôt zo snímačov a meracích zariadení	71300 2	ks	2	4 000,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7. Minimálne parametre: Servery pre spracovanie hodnôt zo snímačov a meracích zariadení, vizualizácia výstupov diagnostiky. - server s výkonom CPU/server min. 105 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 170 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , - 12GB RAMM, 3x300GB SAS s náhradným zdrojom a rozhraním FireWire 4x a Serverový operačný systém Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.6.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 6 - Vysokoškolská 4</b>					<b>791 208,00</b>			
2.1.6. 1	SW vývojový systém (prekladač, simulátor, ...) pre jednočipové procesory s jadrami ARM	71100 3	ks	1	5 900,000	5 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Vývojové prostredie pre vložené procesory s jadrami ARM obsahujúce assembler a prekladač C/C++ bez obmedzenia veľkosti generovaného kódu, RTX jadro, softvérový simulátor procesorov vrátane periférnych obvodov, podporu hardvérového ladenia v cieľovej aplikácii pomocou JTAG rozhrania. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 2	Výkonný server	71300 2	ks	1	9 000,000	9 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Výkonný server s podporou OS Windows 7 alebo ekvivalent a Linux, vlastnosti: vzdialený prístup, file server. - server s výkonom CPU/server min. 160 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 220 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , doplnky a PCI karty, HDD s kapacitou 6TB, RAM pamäť s kapacitou 12GB, monitor uhlopriečka 24 palcov, rozlíšenie 1920 x 1200, kontrast 850, jas 360 cd/m <sup>2</sup> , veľkosť bodu 0.27 mm, doba odozvy 5 ms, HDMI a DVI-D vstup, klávesnica, myš Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



2.1.6. 3	UWB senzorový systém	71300 5	súbor	3	28 750,000	86 250,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Pod pojmom UWB senzorový systém sa rozumie aktívny modulárny širokopásmový senzor. Ďalšie parametre špecifikujúce UWB senzor sú:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vstupy a výstupy UWB senzora sú riešene pomocou SMA konektorov.</li> <li>2. Okamžitá operačná frekvenčná šírka stimulačného signálu (signál je emitovaný senzorom) v základnom pásme je väčšia ako 1,5 GHz, ale menšia ako 7,5 GHz (definovane v 10 dB bodoch poklesu frekvenčnej výkonovej charakteristiky).</li> <li>3. Charakter stimulačného signálu: M-postupnosť (M-Sekvencia) rádu 12.</li> <li>4. UWB senzor je možné voliteľne napájať (synchronizovať) vnútorným ale aj vonkajším hodinovým signálom.</li> <li>5. Výkon vysielača je možné stlmiť pokynom z radiaceho počítača.</li> <li>6. Okamžitý napäťový špičkový rozsah stimulačného signálu bez vstupno-výstupného rozhrania (I/O rozhranie) na 50 Ω záťaži je menší ako <math>\pm 300\text{mV}</math>.</li> <li>7. I/O rozhranie, ktoré je voliteľnou samostatnou hardvérovou jednotkou pripojiteľnou na vysielač a jednotlivé prijímače.</li> <li>8. I/O rozhranie slúži na filtráciu ako aj na zosilnenie vysielačného a prijímaných signálov.</li> <li>9. Vstupy a výstupy I/O rozhrania sú riešené pomocou SMA konektorov.</li> <li>10. Súčasťou UWB senzora je softvérové rozhranie pre riadenie priebehu merania a vizualizáciu a ukladanie nameraných dát v prostredí MATLAB.</li> <li>11. Súčasťou UWB senzora je tiež optimalizovaný napäťový zdroj, so vstupom (<math>\sim</math>) 220 – 230 V, určený na napájanie</li> </ol>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

							<p>jednotlivých hardvérových prvkov senzora. Príslušenstvo UWB senzora: 1. Antény určené pre činnosť UWB senzora. Počet antén: 3 (jedna vysielačacia anténa, dve prijímačie antény). Každá z antén musí spĺňať túto špecifikáciu: Anténa typu so šírkou frekvenčného pásma 0,73GHz – 10,5 GHz. Dolná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť nižšia ako 0.73GHz. Horná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť vyššia ako 10,5GHz. 2. Káble určené na pripojenie antén k UWB senzoru. Počet káblov: 3. Konektory na pripojenie sú podľa štandardu SMA. Minimálna dĺžka kábla je 4m. 3. Pracovný kit pre rozšírenie stimulačného pásma pre štandard ECC (6,0 GHz -8,5 GHz). Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	
2.1.6. 4	VF analógový signálový generátor (do 26 GHz)	71300 5	súbor	1	40 250,000	40 250,00	<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Frekvenčný rozsah: 10 MHz - 26.5 GHz Výstupný rozsah: -110 dBm - +20 dBm, rozlíšenie: 0.01 Hz Výstupná presnosť: +/- 0.6 dB, rozlíšenie 0.01 dB Fázový šum &lt; 110 dBc @ 10 kHz ofset od 10 GHz Frekvenčná spínacia rýchlosť: &lt; 900 μs Modulácie: AM, FM, PM, impulzná Príslušenstvo: meracie káble, oddeľovacie kondenzátory, 3x-výkonové deliče 4/2 Way; kombinery; BalUny; Izolátory 17dB izolácia; Cirkulátory 17dB izolácia; posúvač fázy frekvenčný; rozsah do min. 18 GHz, a záruka: min. 3 roky  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.6. 5	Zdroj šumu	71300 5	súbor	1	3 473,000	3 473,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: 10 MHz až 26.5 GHz, ENR 15dB, SWR: < 1.35:1, možnosť kalibrácie s analyzátormi merania šumu, príslušenstvo: meracie káble, konektorové redukcie Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 6	Výkonné PC pre nástroje CAD + 2x 24" LCD	71300 2	ks	1	8 000,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: - server s výkonom CPU/server min. 155 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 240 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , operačná pamäť 64 GB DDR-3 1333 MHz RDIMM, 6x 300GB 2,5" hot-swap 10k SAS, 6Gbps RAID radič (RAID 0, 1, 5, 10), zálohované napájanie, OS, klávesnica myš, Záruka min. 3 roky a 2xLCD uhlopriečka 24 palcov, rozlíšenie 1920 x 1200, kontrast 850, jas 360 cd/m <sup>2</sup> , veľkosť bodu 0.27 mm, doba odozvy 5 ms, HDMI a DVI-D vstup Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 7	Lieviková anténa so štvoritým rebrom pre kruhovú polarizáciu, frekvenčný rozsah 0.4-6GHz	71300 5	ks	5	4 370,000	21 850,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Lieviková anténa so štvoritým rebrom pre krížovú polarizáciu s frekvenčným rozsahom 0.4GHz-6GHz. Dolná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť nižšia ako 0.4GHz. Horná hraničná frekvencia priepustného pásma antény môže byť vyššia ako 6GHz Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 8	JTAG adaptéry pre procesory ARM s galvanickým oddelením	71300 5	ks	2	1 800,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Vysoko-rýchlostný ladiaci a sledovací adaptér (Debug and Trace Adapter) s galvanicky oddeleným JTAG rozhraním, prenosová rýchlosť min. 800 MB/s. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.6. 9	Priemyselný notebook	71300 2	ks	1	5 860,000	5 860,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Priemyselný notebook s odolnosťou voči vibráciám a šokom (podľa štandardu MIL-STD 810G), voči vode a prachu (podľa štandardu IP65, MIL-STD 810G), 13.1" displej so zvýšeným jasom (až do 1200 cd/m <sup>2</sup> ) s kruhovým polarizačným filtrom pre použitie v externom prostredí, dotykový displej, minimálne 2-jadrový procesor s výkonom 2-jadrového procesora Intel Core I5 2.6 GHz, min 4 GB DDR3 SDRAM, 500 GB SATA disk, min 4x USB, 1x RS232, VGA, HDMI, WLAN, Audio, Bluetooth. klávesnica, rozširovacie moduly pre Express Card a SD/SDXC, operačný systém Windows 7 alebo ekvivalent, výdrž batéria min 14 hodín, odolný magnéziový kryt, hmotnosť menej ako 4 kg Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 16	Oscilátor	63300 5	ks	1	7 040,000	7 040,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Frekvenčný rozsah: 2.8 - 9.0GHz, frekvenčná stabilita v ppm/C: +/-5, výstupný výkon v dBm: min. +12, zmena výkonu v dB: < 2, harmonické v dBc: -15, napájanie: +12V dc/100m, RF konektor: SMA Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 17	Systém dynamického modelovania dopravnej siete	71100 3	ks	1	50 000,000	50 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks licencia softvéru PTV VISUM alebo ekvivalent pre IAD a HD pre 400 zón, 10.000 uzlov alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 18	Systém na akusticko-vibračnú analýzu	71100 3	projekt	1	120 000,000	120 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj na meranie hluku a vibrácií, min. trieda presnosť 1 Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.6. 19	sústava tepelných čerpadiel s elektrickým pohonom	71300 4	súbor	1	29 400,000	29 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus tepelné čerpadlo vzduch voda s max výkonom 15 kW, 1 kus tepelné čerpadlo vzduch/voda na ohrev TUV max 15 kW, 1 tepelné čerpadlo vetracia jednotka max 15 kW Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 20	sústava tepelného čerpadla s plynovým pohonom vzduch/voda	71300 4	súbor	1	21 000,000	21 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus tepelného čerpadla s plynovým pohonom vzduch/voda max 30 kW pre zabezpečenie výroby tepla a chladu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 21	klimatizačné jednotky split na ohrev a chladenie vzduchu	71300 4	súbor	1	3 600,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 2 klimatizačných jednotiek split inverter stabilné jednotky s max výkonom 5 kW, 3 kusy mobilných klimatizačných jednotiek max výkon 5 kW Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 22	sústava teplovodných plynových kotlov s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	7 600,000	7 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus kotol plynový vysokoteplotný výkon max 20 kW, 1 kus kotol kondenzačný max 20 kW, komínová zostava výšky max 25 metrov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 23	zostava infražiaričov plynových a elektrických s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	6 200,000	6 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus infražiarič plynový svetlý max max 15 kW, 1 kus infražiarič plynových svetlých max 10 kW, 2 kusy infražiariče elektrické svetlé max 3 kW, 2 kusy infražiariče elektrické tmavé max 3 kW Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.6. 24	teplovzdušné vykurovacie jednotky s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	5 250,000	5 250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus teplovzdušná jednotka s ventilátorom max 3 kW, 1 kus teplovzdušná jednotka teplovodná , 1 kus teplovzdušná jednotka plynová max 20 kW, 1 kus elektrický konvektor max 3 kW Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 25	klimatizačná jednotka s príslušenstvom a zariadenia na úpravu, dopravu a rekuperáciu vzduchu	71300 4	súbor	1	42 620,000	42 620,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus klimatizačná jednotka s adiabatickou úpravou vzduchu min 5 000 m3/hod, 1 kus decentrálny prístroj so spätným získavaním tepla, 2 ks ventilátory do potrubia, 4 ks ventilátory okenné, 1 kus odvlhčovač priemyselný mobilný min 300 m3/hod Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 26	set solárnych panelov a systému na akumuláciu tepla a dopravu tepla	71300 4	súbor	1	13 700,000	13 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 4 kusy teplovodné solárne panely, 2 kusy solárne vákuové panely, príslušenstvo rozvody, čerpadlá náplň, 1 kus vrstvový akumuláčný zásobník tepla Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 27	set solárnych fotovoltaických panelov na výrobu a uskladňovanie elektrickej energie	71300 4	súbor	1	11 250,000	11 250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 6 kusov solárne fotovoltaické panely výkon min 1000 W, príslušenstvo k panelom menič napätia, batéria, meranie Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.6. 28	zariadenia na odovzdávanie, transformáciu a dopravu tepla, rozvody, armatúry, zariadenia	71300 4	súbor	1	72 925,000	72 925,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 3 kusy výmenník tepla voda/voda 5 kW, 2 kusy výmenník tepla voda/voda 30 kW, vykurovacie telesá radiátory 10 kusov s celkovým výkonom 15 kW, 1 kus automat na udržiavanie tlaku vody v systéme, 5 kusv expanzných nádob, 10 kusov elektronicky riadených čerpadiel, 25 ks 3 cestných zmiešavacích ventilov so servopohonom, 12 ks 4 cestných zmiešavacích ventilov so servopohonom, 5 kusov hydraulický vyrovnávač tlaku, armatúry radiátorové, regulačná, uzatváracie, vypúšťacie, poistné ventily, klapky, 10 kusov rozdeľovač zberač, potrubie oceľové, potrubie plastohliníkové, tepelné izolácie Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 29	system na prípravu akumuláciu a spotrebu teplej vody a odkanalizovanie	71300 4	súbor	1	5 105,000	5 105,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 1 kus prietokový ohrievač teplej vody elektronicky regulovaný min 15 kW, 1 kus nástenný zásobník ohrevu teplej vody min 50 litrov, 1 kus WC, 1 kus pisoár, 1 kus bidet, 1 kus umývadlo, montážna predstena ku každému zariadeniu, 1 kus prečerpávači blok odpadných vôd, akumulačná nádrž min 100 litrov, armatúry vodovodné, kanalizačné tvarovky a zariadenia, potrubia plastové, PVC, transparentné potrubia, tvarovky kanalizačné Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 30	zariadenia na dopravu a distribúciu vzduchu	71300 4	súbor	1	15 615,000	15 615,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 15 kusov vzduchotechnických výustiek, 10 kusov klapky vzduchotechnické, pomocný materiál konzoly a závesy, potrubie oceľové spiro, potrubie oceľové plechové, potrubie hliníkové flexy, tepelná izolácia chladiarenská, tepelné izolácie na VZT potrubia Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.6. 31	zariadenia na meranie energií a médií	63300 4	súbor	1	6 020,000	6 020,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 10 ks mechanické merače prietoku, 10 ks elektronické merače prietoku, 10 ks merače tepla, 20 ks merače tlaku, 5 ks elektromery, teplomery Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 32	rozvodná skriňa s príslušenstvom	71300 4	súbor	1	77 000,000	77 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: rozvodná skriňa a releové spínače, výstupné analógové a digitálne moduly, kabeláž silových zariadení, kabeláž meracích zariadení, kamerový systém, montáž nadradeného systému merania, regulácie a zberu dát Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 33	software a systém zberu a vyhodnotenia dát	71100 3	súbor	1	8 950,000	8 950,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: tvorba prevádzkových softweroých schém, tvorba ovládacieho softweru riadenia a vyhodnocovania nameraných údajov, oživenie systému a zariadení Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.6. 34	datapojektor	71300 2	ks	1	1 750,000	1 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: - svietivosť min. 4000 ANSI, - montáž na strop, - LAN konektivita, - porty VGA, HDMI, Kompozitný vstup a USB, - minimálne XGA rozlíšenie,  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.6. 35	premietacia interaktívna dotyková tabuľa	71300 4	ks	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: - veľkosť uhlopriečky min. 65", - nelesknúca keramická úprava, - rozhranie USB, - projektor pre interaktívne zobrazenie,  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.6. 37	3D laserový skener	71300 2	ks	1	100 000,000	100 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 4. Minimálne parametre: spracovanie 3D vektorových modelov ako informačných podkladov pre pilotný projekt PP4 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.7.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 7 - Park Komenského 2</b>					<b>333 775,00</b>			
2.1.7. 1	Univerzálne kontaktovacie zariadenie vhodné pre kontaktovanie wedge-wedge ako aj ball-wedge	71300 4	súbor	1	65 000,000	65 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Zariadenie umožní výrobu UWB radarových systémov tým, že zabezpečí kontaktovanie najrozličnejších čipov na keramiku LTCC. Ide o jeden zo základných predpokladov naplnenia aktivity 3.2. PP1. Minimálne parametre: Programovateľné digitálne kontaktovacie zariadenie slúžiace na vytváranie kontaktovaných spojov pre vľ a mikrovlnové aplikácie - t.j. priame využitie pre naplnenie cieľov projektu. Doplňenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Kontaktovanie spôsobom wedge-wedge, ball-wedge, vytváranie stehových spojov, ribbon spojov, security bond s možnosťou kontaktovania Au, AlSi ako aj mikrodrôtikov na báze Cu pre prepájanie ASIC čipov na rôzne substráty. Min. parametre: vizuálny videosystém, spotlight targeting systém, semi automatický aj manuálny Z mód, nastaviteľný univerzálny stolček s možnosťou uchytania substrátov do veľkosti 2,5x2,5" a rotácie pre jednoduchšie kontaktovanie wedge-wedge a s výhrevom pre kontaktovanie mikrodrôtikov na báze Au, 7" TFT dotykovým panelom s možnosťou ukladania profilov s pamäťou aspoň 750 MB a s databázou nástrojov, súpravou pre kontaktovanie mikrodrôtikov na báze	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Cu v inertnej atmosfére zamedzujúcej oxidácii vytváraných spojov, sadu náradia pre údržbu a možnosť uchytienia ako 1/2" tak aj 2" cievky. Cena je vrátane štandardnej záruky, transportu, oživenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.7. 2	Zariadenie pre kontrolu kvality kontaktovaných spojov Pull/Shear testami	71300 4	súbor	1	39 000,000	39 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Zariadenie je určené na kontrolu a testovanie kvality kontaktovaných, kontaktovaných spôsobom wedge-wedge ako aj ball-wedge pomocou rôznych kontaktovacích drôtikov a na rozličné kontaktovacie plošky - priame využitie pri vývoji v modulov v rámci naplnenia cieľov projektu . Zariadenie umožňuje testovaciu rýchlosť v smere osi z 5 mm/s s rozlíšením ±0,125 um, kazety pre pull (max pull force 100g) a shear (max shear force 250g) testy vhodné pre kontrolu kontaktovaných mikrodrôtikov na báze Au, Al ako aj Cu s priemerom do 50 um a typicky 25 um. V cene je stereomikroskop a vyhodnocovací software so systémom OS Windows 7 alebo ekvivalent a 17" monitorom. Cena je s edukačnou zľavou, vrátane doručenia a inštalácie zariadenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.7. 3	Piezoelektrické tlačové zariadenie pre vývoj elektronických prvkov	71300 4	súbor	1	100 050,000	100 050,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Piezoelektrický laboratórny InkJet tlačový systém, akým je napr. systém JetLab 4, pre experimentálne práce, vývoj a realizáciu elektronických prvkov, obvodov a vodivých dráh tlačenej elektroniky vytváraných modernou tlačovou technológiou založenou na tlači malých objemov atramentov s definovanými vlastnosťami. Zariadenie bude slúžiť na zhotovenie vzoriek prvkov a obvodov tlačenej elektroniky vyvíjaných v rámci projektu. Zariadenie umožňuje tlač v rastrovom aj vektorovom režime, v režimoch Print-on-Fly a Point-to-Point na substráty s veľkosťou minimálne 200 x 250 mm s presnosťou <math>\pm 25</math> <math>\mu</math>m a opakovateľnosťou <math>\pm 5</math> <math>\mu</math>m, softwarovo ovládané polohovanie temperovanej tlačovej hlavy v 3 osiach ako aj pozorovanie tryskania pomocou horizontálnej CCD kamery a vertikálnou optikou umožňujúcou lepšiu inšpekciu tlače. Súčasťou zariadenia sú vyhrievaná platňa s možnosťou ohrevu na minimálne 130°C, zásobníky atramentu, dávkovač s vymeniteľným nerezovým sitom (oko 5 mikrometrov), čistý pracovný priestor s ventilátorom a HEPA filtrom a ovládacím softwarom umožňujúcim analýzu a automatickú kalibráciu. Cena je vrátane doručenia a inštalácie zariadenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.7. 4	Vektorový obvodový analyzátor pre meranie dielektrických vlastností v rozsahu do 14 GHz	71300 4	súbor	1	83 000,000	83 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1.</p> <p>Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy a analýzu dielektrických vlastností izolačných podložiek pri vysokých frekvenciách. Popis: PNA-L vektorový obvodový analyzátor s konfigurovateľným testovacím setom a rozšíreným výkonom ,dvojportový pre meranie dielektrických vlastností v rozsahu od 300 kHz do 13,5GHz, vrátane prípravku pre elimináciu odrazov na spojoch. Ďalej softver na vyhodnocovanie dielektrických vlastností rezonančnou metódou (metódou rozdeľovacieho cylindrového rezonátora) a licencie na uvedený softver. Set vysokofrekvenčných flexibilných káblov určených na testovanie k tomuto zariadeniu (3,5mm) ako aj kalibračný set pre tieto káble</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								(3,5mm). Súčasne s prístrojom sa dodáva aj kalibračný mechanický kalibračný set od DC az po 26,5GHz (3,5 mm). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.7. 5	Prístroj na meranie dielektrických vlastností rezonančnou metódou	71300 4	ks	1	22 000,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Meracia technika pre praktické merania UWB radarového systému, vyvinutých senzorov, vyvinutých UWB modulov na báze LTCC. Popis: Prístroj na precízne meranie dielektrických vlastností rezonančnou metódou (metódou rozdeľovacieho cylindrového rezonátora) na frekvenciách 10GHz a 13,1 GHz, ktorý je kompatibilný s vektorovým obvodom analyzátorom pre meranie dielektrických vlastností v rozsahu do 13,5 GHz. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.7. 6	Profesionálna CNC fréza pre výrobu prototypov DPS bez použitia chemikálií	71300 4	súbor	1	24 725,000	24 725,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Profesionálna CNC fréza pre výrobu prototypov DPS bez použitia chemikálií. Realizácia prototypov obvodov pre UWB senzory a iné vf aplikácie. CNC fréza určená najmä pre frézovanie vf motívov DPS s automatickou výmenou min. 15 nástrojov, automatickým nastavovaním šírky frézovania, ovládaná softvérom, s odsávačom nečistôt, odhlučňovacím krytom, s vizuálnym systémom, vákuovým stolom a sústavou príslušenstva s nastaviteľnou rýchlosťou od 10 000 do 60 000 UpM vrátane príslušenstva Tool set - 1/8", vrátane dovozu, inštalácie. Pracovná plocha 229x305x35 mm, motorizovaná	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								regulovaná os Z. Súčasťou je aj malý ručný mikroskop-zväčšenie min. 60x, signalizácia pre kryt zariadenia, 2 ochranné 5 mm hrubé platne, ktoré sú súčasťou vákuového stola Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.1.8.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 8 - Park Komenského 13</b>					<b>119 845,00</b>			
2.1.8. 1	MIMO systém na báze PXIe s rozsahom od 0,1-6,6GHz	71300 4	ks	1	100 000,000	100 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. Platforma pre realizáciu UWB FMCW radarového systému. MIMO systém na báze PXIe je rýchlo rekonfigurovateľný a univerzálny. Pozostáva zo softvérovej časti (LabView, SystemView) a hardvérovej časti, ktorej hlavné súčasti sú rýchle AD/DA prevodníky, stabilné oscilátory, I/Q modulátory/demodulátory a zmiešavače. Celá sústava je synchronizovaná a riadená kontrolérom pracujúcim pod voliteľným operačným systémom. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.8. 2	Stanica pre sondy na meranie mikrovlnných a vysokofrekvenčných obvodov (Probe Station)	71300 4	ks	1	19 845,000	19 845,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Stanica pre sondy na meranie mikrovlnných a vysokofrekvenčných obvodov (Probe Station) - Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy: Min parametre: 139Stanica (100mm) s dvoma pozicionermi, kotviaci otočný stolček a stereo mikroskop a nevyhnutné príslušenstvo: 2x ramená (držiačky meracích hláv) 2x meracie hlavy typu GSG rozširujúce príslušenstvo na 4 sondy 2x pozicioner 2x ramená (držiačky meracích hláv) , 2x meracie hlavy typu GSG rozširujúce sondy na diferenčné meranie 4x	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								duálne prestaviteľné meracie hlavy, kalibračný substrát Výdavok sa týka: žiadateľa.	
<b>2.1.9.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 9 - Mäsiarska 74</b>					<b>438 136,00</b>			
2.1.9. 1	Server	71300 2	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: - server s výkonom CPU/server min. 300 bodov SPECint_rate2006base podľa <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a> a min. 200 bodov SPECfp_rate2006base <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rfp2006.html</a> , - 24GB RAM, - interné 2 TB HDD (RAID 5), - redundatné napájanie, - sieťové pripojenie min. 2x1GbE, - vzdialený manažment ILO, - kompatibilné s Debian OS alebo ekvivalent. - rackové vyhotovenie maximálne 2U,  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 2	Pracovná stanica	71300 2	ks	3	3 300,000	9 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Pracovná stanica pre zber, analýzu a simuláciu elektrofyzikálnych procesov v elektrotechnických materiáloch a systémoch včítane potrebného programového vybavenia - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 8500 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk minimálne 3TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080,	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								<p>- operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení,</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.1.9. 3	Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie kvapalných materiálov	71300 4	ks	1	10 974,000	10 974,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky zvyšujúce výskumný rozsah v oblasti merania permitivity a komplexnej impedancie progresívnych kvapalných dielektrík. Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie kvapalných materiálov. Potrebné zabezpečiť kompatibilitu s meracím prístrojom Agilent E4980A Precision LCR Meter, 20 Hz to 2 MHz Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.1.9. 4	Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie tuhých materiálov	71300 4	ks	1	5 182,000	5 182,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky zvyšujúce výskumný rozsah v oblasti merania permitivity a komplexnej impedancie progresívnych pevných dielektrík. Elektrodový systém pre meranie permitivity a komplexnej impedancie tuhých materiálov. Potrebné zabezpečiť kompatibilitu s meracím prístrojom Agilent E4980A Precision LCR Meter, 20 Hz to 2 MHz Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 5	Analyzátor impedancie a materiálov	71300 4	súbor	1	75 232,000	75 232,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Prístroj a príslušenstvo je potrebné pre inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky pre rozšírenie frekvenčného rozsahu meraní komplexnej permitivity dielektrických materiálov a vlastností magnetických materiálov v pásme do 3GHz. Prístroj umožňuje meranie vlastností progresívnych magnetických materiálov a takisto teplotné závislosti v rozšírenom frekvenčnom rozsahu. Analyzátor impedancie a materiálov v pásme do 3GHz.</p> <p>Minimálne parametre: Presnosť +/- 0,8%, rozmeranie parametrov, frekv. Rozsah od 1MHz do 3GHz, DC bias +/- 40V, alebo +/-50mA, pripojenie k LAN sieti, rozhranie pre VBA programovanie, meranie dielektrických a magnetických materiálov, meranie teplotných závislostí včítane nevyhnutného elektrostatického tienenia a zemnenia.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.9. 6	Digitálny fotoaparát- zrkadlovka	71300 4	ks	1	5 175,000	5 175,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Fotoaparát pre dokumentovanie parametrov a nastavení meracej zostavy meraní čiastkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach ako aj priebehu meraní a vzoriek použitých pre nastavenie vhodných parametrov meracej zostavy a pre kalibračné merania nových metód vyhodnocovania výsledkov meraní. Digitálny zrkadlový fotoaparát s minimálne 16,1 megapixelovým snímačom APS-H CMOS, minimálne 10 sn./s s dávkou až 121 záberov JPEG, minimálne 45-bodovým systémom AF s 39 senzormi krížového typu, Full HD (1080p) video s manuálnym ovládaním, vysokou citlivosťou minimálne ISO 102400, s 3,0" LCD obrazovkou s režimom Live View</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 7	Prístroj pre kompletne testovanie elektroinštalácií	71300 4	súbor	1	2 469,000	2 469,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na diagnostické činnosti na báze najnovších poznatkov v oblasti pre kompletne vykonávanie skúšok v nízkonapäťových rozvodných sieťach podľa normy EN 61557</p> <p>Minimálne požiadavky na meranie: - izolačný odpor 1 ÷ 1000 MOhm - odpor ochranného spojenia 0 ÷ 2000 Ohm, spojitosť 0 ÷ 2000 Ohm - zemný odpor (4-vodičová metóda + kliešte) 0 ÷ 20 kOhm, merný odpor pôdy 0 ÷ 2000 kOhmm, prúdové chrániče: dotykové napätie, odpor slučky, vybavovací čas, vybavovací prúd, impedancia slučky: prúd 0 ÷ 200 A, napätie 0 ÷ 440 V, minimálne vybavenie: univerzálny merací kábel, nízkorozsahové prúdové kliešte, vyhľadávač káblov, sada pre zemné odpory 50 m, trojfázový adaptér, hrotový adaptér, pripojenie k PC RS232/USB</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.9. 8	Trojfázový analyzátor kvality elektrickej energie a výkonu	71300 4	ks	1	9 899,000	9 899,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na diagnostické činnosti na báze najnovších poznatkov v oblasti na zisťovanie problémov s kvalitou elektrickej energie v jednofázových a trojfázových energetických distribučných systémoch a na meranie energetických strát vplyvom harmonických nesymetrií.</p> <p>Minimálne vybavenie: 4 napäťové vstupy 1 ÷ 1000 V voliteľné, šírka pásma 10 ÷ 100 kHz - 4 prúdové vstupy 0,5 ÷ 6000 A, osciloskop - meranie harmonických až po 9. harmonickú, kalkulátor energetických strát</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 9	Multifunkčný generátor prechodných dejov do 5,5 kV	71300 4	súbor	1	55 600,000	55 600,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre:          Ultrakompaktný simulátor prechodných dejov a zlyhania napájania podľa medzinárodných noriem. Testovanie počas vývoja, pre skúšky odolnosti a pre CE značenie jednofázových zariadení DUT (Device Under Test) s možnosťou na rozšírenie testovania aj pre 3-fázové zariadenia.</p> <p>Minimálne vybavenie: simulator s EFT, VCS and PFS; 1f CDN 300V / 16A (ANSI);          modul Burst (IEC/EN 61000-4-4) až 5,5 kV          modul Surge (IEC/EN) 61000-4-5) až 5 kV          modul TSurge (IEC/EN 61000-4-5), voliteľný          modul PowerFail (IEC/EN 61000-4-11)</p> <p>testovanie magnetických polí s voliteľným príslušenstvom          vstavaný jednofázový väzobný člen 300 V / 16 A          USB a GPIB zbernica pre diaľkové ovládanie          zobrazenie maximálneho napätia a maximálneho prúdu          riadenie vonkajších 3-fázových väzobných členov          Súčasťou sú kapacitne viazané snímače, špeciálna cievka na generovanie magnetického poľa (1 m x 1 m), motoricky riadený variak (0 – 260 V / 16 A), prúdový transformátor pre cievku magnetického poľa ( 0 – 30 A / 50 A nakrátko; 50 – 250 A / 1000 A nakrátko); zariadenie na meranie prúdových rázov (240 V AC / 500 A), kalibračné zariadenie na overovanie skupiny rušiacich impulzov vrátane adaptéra pre EUT výstup, útlmový člen (6 dB / 50 ohm), súbor sônd na testovanie imunity, súbor sônd na testovanie imunity magnetickým poľom, väzobná umelá sieť 4 kV pre impulzné a spínacie prechodné impulzy do štvorvodičovej siete (signálová/dátová) so 40 ohm cez 0,5 uF kondenzátor a zvodič prepätia a 3,3 uF kondenzátor pre oscilačné rušiacie impulzy, autotransformátor s odbočkami 40/70/80/100 % výstupného napätia 16 A a automatickým riadením.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
-------------	--	------------	-------	---	------------	-----------	--	---	--------------

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 10	Štvorkvadrantový jednosmerný zdroj napätia do 1 500 V	71300 4	ks	1	7 692,000	7 692,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie U-I charakteristík lineárnych a nelineárnych záťaží (varistory, vysokonapäťové diódy, prepäťové ochrany). Minimálne parametre: prúdový rozsah: $\pm 10 \text{ pA} - \pm 1,5 \text{ A}$ , napäťový rozsah: $\pm 1 \text{ }\mu\text{V} - \pm 1,1 \text{ kV}$ , odporový rozsah: $0,2 \text{ }\Omega - 200 \text{ M}\Omega$ . Základná presnosť: prúd 0,035 %, napätie 0,015 %, odpor 0,07 %, vybavený GPIB zbernicou, tieneným GPIB 2 m káblom, dvojvodičovým 1 m káblom do 1 000 V, tienený pár vodičov 1,2 m, sieťové napájanie prístroja kompatibilné s nn sieťou SK. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 11	LCR Tester	71300 4	ks	1	10 581,000	10 581,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie parametrov izolačných materiálov v oblasti ultranízkych kmitočtov až v f. Minimálne parametre: pracovné kmitočtové pásmo: DC a 1mHz-100kHz, so štvorbodovou koncovou sondou, dvomi rozličnými testovacími fixtúrami (nie pre SMD), možnosť bias jednosmerným napätím +/- 40 V, možnosť bias prúdom +/- 2 A, spájacie vodiče 1,5 m BNC/BNC, spájacie vodiče 1,5 m BNC/krokosvorka, GPIB interfejs, GPIB spájací kábel, AC adaptér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 12	Pamäťový záznamník	71300 4	ks	1	6 261,000	6 261,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na presné meranie elektrických veličín. Minimálne parametre: 600 V AC/DC (voči zemi aj medzi jednotlivými analóg. vstupmi), počet vstupov 4 x analóg, 8 x digital, vzorkovanie 1 MS/s (tj. 1 $\mu\text{s}$ /vzorka pre všetky kanály súčasne), frekvenčný rozsah DC až 100 kHz, vnútorná pamäť 1 MW/kanál, 14-bit, možnosť rozšírenia pamäte až do 2 GB pomocou CF karty, USB stick, PC karta 2 GB, adaptér 2x diera/BNC, kábel LAN, spájací vodič 1,7 m do 300 V s malými krokosvorkami, logická sonda so 4 vstupnými prepínateľnými kanálmi so	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								vstupným odporom 1 Mohm pre digitálny vstup 0 až 5 V, prúdová sonda kliešťová od 10 A do 500 A s rozsahom od 40 Hz do 3 kHz. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.9. 13	DC zdroj vn napätia 100 kV / 10 mA	71300 4	ks	1	16 388,000	16 388,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie elektrických a fyzikálnych vlastností (napr. U-I charakteristík) lineárnych a nelineárnych izolačných materiálov. Maximálne napätie DC 100 kV, výstupný prúd aspoň 10 mA, prepínanie kladnej a zápornej polarity, rozhranie GPIB a RS-232 (voliteľne), hodnoty napätia a prúdu plynule nastaviteľné od 0 do plného rozsahu, na želanie možnosť konfigurácie neštandardných výst. hodnôt I x U, ochrana proti preťaženiu a prepäťová ochrana, funkcia "Interlock", bezpečnostný kľúč Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 14	DC zdroj vn napätia 10 kV / 10 mA	71300 4	ks	1	5 332,000	5 332,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie elektrických a fyzikálnych vlastností (napr. U-I charakteristík) lineárnych a nelineárnych izolačných materiálov. Maximálne napätie 10 kV, výstupný prúd aspoň 10 mA, prepínanie kladnej a zápornej polarity, rozhranie GPIB a RS-232 (voliteľne), hodnoty napätia a prúdu plynule nastaviteľné od 0 do plného rozsahu, na želanie možnosť konfigurácie neštandardných výst. hodnôt I x U, ochrana proti preťaženiu a prepäťová ochrana, funkcia "Interlock", bezpečnostný kľúč Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 15	Prístroj na meranie dielektrických vlastností izolantov	71300 4	ks	1	33 750,000	33 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj na dielektrickú spektroskopiu izolačných systémov. Služi na meranie kapacity a stratového činiteľa izolačného materiálu vo väčšom frekvenčnom rozsahu. Minimálny merací rozsah kapacity: 100 $\mu$ F, maximálny minimálny stratového činiteľa: 10, maximálne meracie napätie: 200V, frekvenčný rozsah: od 0,1mHz do 10kHz. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 16	Analyzátor vlhkosti oleja	71300 4	ks	1	8 287,000	8 287,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj na meranie vlhkosti oleja a iných kvapalín podľa Karl Fischerovej titrácie. Merací rozsah prítomnosti vody vo vzorke: minimálne 1 $\mu$ g, maximálne 10mg vody s presnosťou merania minimálne 0,1 $\mu$ g, maximálna rýchlosť titrácie 2mg za minútu, maximálny prúd 400mA. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 17	Analyzátor prúdových a napätových odoziev	71300 4	ks	1	51 750,000	51 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Systém na integrálnu diagnostiku VN káblov a zariadení s papierovou a PE izoláciou. Systém umožňuje meranie nabíjajúcich a vybíjajúcich prúdov a zotavených napätí. Rozsah meraných prúdov: minimálne od minus 130 nA do plus 130 nA. Rozsah meraných zotavených napätí: minimálne od 0 V maximálne do 5000 V. Minimálny napätový rozsah: 5 kV. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 18	Stiedavý vysokonapätový zdroj 100 kV	71300 4	ks	1	26 450,000	26 450,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Vysokonapätový zdroj na skúšanie elektrickej prieraznej pevnosti izolačných systémov. Maximálne striedavé napätie so skreslením menším ako 5%: 100 kV, minimálny výstupný prúd: 30mA. Vstavaný kilovoltmeter a vstavaný výstupný ampérmeter. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 19	Konduktometer	71300 4	ks	1	1 898,000	1 898,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie teploty a vodivosti- roztokov a kvapalín pre kalibráciu prístroja. Minimálne požiadavky na meranie: Vodivosť 0.001 $\mu\text{mS/cm}$ - 1000 mS/cm Teplota: - 5.0 - 105.0 °C , pripojenie k PC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 20	RLC mostík	71300 4	ks	1	1 905,000	1 905,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť slúži na meranie a nastavovanie presných hodnôt súčiastok pri kalibrácii prístrojov. Minimálne požiadavky na meranie:základná presnosť 0.05%; vo frekv. rozsahu 20Hz až 200kHz; merania L, C,  Z , R, X,  Y , G, B, D, Q, Q, $\Delta$ M,N;Odpor, kapacity, indukčnosti , pripojenie k PC  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 21	DC zdroj vn napätia 15 kV / 10 mA	71300 4	ks	1	6 061,000	6 061,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie elektrických a fyzikálnych vlastností (napr. U-I charakteristík) lineárnych a nelineárnych izolačných materiálov. Maximálne napätie 15 kV, výstupný prúd aspoň 10 mA, prepínanie kladnej a zápornej polariry. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 22	Elektrostatický kilovoltmeter	71300 4	ks	2	2 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie jednosmerných a striedavých napätí, Maximálne napätie 30 kV, frekvenčný rozsah meraného striedavého napätia od 20 Hz do 2 MHz, presnosť merania minimálne 1 %. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 23	Väzobný kondenzátor	71300 4	ks	1	9 743,000	9 743,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj slúži na prepojenie niskonapäťovej časti meracieho zariadenia s vysokonapäťovou časťou skúšaného objektu. Minimálna hodnota väzobnej kapacity 10 nF, nominálna hodnota napätia 30 kV, minimálna hodnota výbojovej aktivity pri napätí 30 kV je 2 pC Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.9. 24	vzduchová sušiareň	71300 4	ks	1	7 779,000	7 779,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: vzduchová sušiareň slúži na simuláciu tepelného namáhania izolačných materiálov v teplotných cykloch riadených zbernicou cez počítač vnútorný priestor šírka min 600 mm vnútorný priestor výška min 400 mm vnútorný priestor hĺbka min 500 mm teplota min 300 oC s krokom max 5 oC ventilátor s premenlivými otáčkami bočný vývod Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.9. 25	Digitálny osciloskop pre meranie vysokých frekvencií	71300 4	ks	1	31 874,000	31 874,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky zvyšujúce výskumný rozsah v oblasti spracovania digitalizovaných meraní. Merací systém pre merania elektrických signálov z prevodníkov a senzorov, minimálne parametre: frekvenčné pásmo 4 GHz, vzorkovanie 10/20 GSa/s, 4 kanály, 4ks pasívne sondy s frekvenčným rozsahom 500MHz, 15" XGA obrazovka Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 26	Aktívna osciloskopická sonda pre vysokofrekvenčné merania	71300 4	ks	1	4 519,000	4 519,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Rozšírenie príslušenstva k meracím zostavám. Minimálne parametre: bnc, aktívna sonda, single-ended, 4GHz, kompatibilné s produktami Agilent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 27	Sonda na meranie vf prúdov	71300 4	ks	1	3 656,000	3 656,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Rozšírenie príslušenstva k meracím zostavám. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 28	Rotačný mlyn	71300 4	ks	1	8 625,000	8 625,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na prípravu vzoriek jemnej frakcie materiálov s rôznym vnútorným odporom, Minimálne požiadavky: frácia menej ako 1 mikrometer pripojenie k PC-RS 232/485, 230V, 250 ml Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.9. 29	Laboratórna sušiareň	71300 4	ks	1	1 949,000	1 949,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Základné teplotné operácie na laboratórnych vzorkách, modeloch a zariadeniach. Laboratórna sušiareň 108l. Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Ekonomický model vybavený základnou regulačnou jednotkou. Model nemá vstavaný ventilátor. Manuálne spustenie procesu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.9. 30	Laboratórna sušiareň	71300 4	ks	1	1 870,000	1 870,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Základné teplotné operácie na laboratórnych vzorkách, modeloch a zariadeniach. Laboratórna sušiareň 531. Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Vybavená pokročilou regulačnou jednotkou. Má vstavaný ventilátor. Možnosť opozdeného štartovania procesu a voľby štvorsegmentovej teplotnej krivky vrátane automatického vypnutia. Výkon ventilátora je možné regulovať. Presklená. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.9. 31	Prenosný osobný počítač	71300 2	ks	1	3 335,000	3 335,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: prenosný osobný počítač s vysokým obrazovým rozlíšením pre spracovávanie a analýzu údajov a expertnú činnosť Minimálne parametre: prenosný osobný počítač s vysokým obrazovým rozlíšením pre spracovávanie a analýzu údajov a expertnú činnosť - CPU s min. výkonom 8000 bodov podľa <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> - min 8 GB vstavanej pamäte DDR3L s výkonom 1 600 MHz - min 512 GB flashdisk - rozlíšenie min 2 880 x 1 800 pixelov, - integrovaná kamera s rozlíšením min. 720p, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 0.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 10 - Park Komenského 14</b>					<b>187 160,00</b>			
2.1.1 0.1	Hydraulický lis	71300 4	ks	1	9 000,000	9 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Hydraulický lis v počte 1 ks pri jednotkovej cene 9 000,00 € s DPH, bude slúžiť na vysekávanie skúšobných vzoriek pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Minimálne technické špecifikácie: rozmer vysekávaných vzoriek 400 x 400 mm, a 800 x 800 mm. Veľkosť vysekávacej sily bude závislá na pevnosti skúšobných vzoriek..	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 0.2	Špeciálne vyrezávacie nožnice	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Špeciálne vyrezávacie nožnice v počte 1 ks pri jednotkovej cene 10 000,00 € s DPH, bude slúžiť na vyrezávanie skúšobných vzoriek pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov, ktoré nebude možné vyseknúť na lise.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.3	Zariadenia na zrezávanie	71300 4	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenia na zrezávanie v počte 1 ks pri jednotkovej cene 25 000,00 € s DPH, bude slúžiť na štiepenie krycích vrstiev na vzorkách pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.4	Zariadenie na meranie zápalnosti gumy	71300 4	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie zápalnosti gumy v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy EN 14973, EN 12882.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.5	Sušiareň pre tepelné starnutie gumových produktov	71300 4	ks	1	6 000,000	6 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Sušiareň na urýchlené tepelné starnutie DP a krycích vrstiev v počte 1 ks pri jednotkovej cene 6 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa noriem:	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								ISO 8094 , ISO 37, ISO 868 , ISO 8094, ISO 4649 , ISO 252, ISO 7623.. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.1.1 0.6	Trhací stroj do 20 kN	71300 4	súbor	1	84 000,000	84 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Trhací stroj v počte 1 ks pri jednotkovej cene 84 000,00 € s DPH, bude využívaný na meranie pevnosti a ťažnosti krycích vrstiev podľa noriem: ISO 252, ISO 8094, ISO 7623, ISO 34-1. Zariadenie je potrebné dodať s potrebným vybavením (extenzometrom, upínacími čelusťami, vysekávacími nožmi a príslušenstvom). Minimálne technické špecifikácie: trhací stroj do 20 kN. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.7	Zariadenie na meranie tvrdosti gummy	71300 4	ks	1	4 900,000	4 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie tvrdosti gummy v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4 900,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie tvrdosti gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy podľa ISO 868.. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.8	Zariadenie na meranie hustoty gummy	71300 4	ks	1	5 200,000	5 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie hustoty gummy v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 200,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie hustoty gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy ISO 1183.. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.9	Zariadenie na meranie odolnosti gummy proti odieraniu	71300 4	ks	1	18 000,000	18 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie odolnosti gummy proti odieraniu v počte 1 ks pri jednotkovej cene 18 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie odolnosti gumových produktov proti oderu.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy ISO 4649.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 0.10	Skúšačka elektrickej vodivosti	71300 4	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Skúšačka elektrickej vodivosti v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 000,00 € s DPH, bude slúžiť pre testovanie elektrickej vodivosti gumových produktov. Minimálne vyhotovenie zariadenia podľa normy ISO 284.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.11	Klimatizčné zariadenie	71300 4	ks	1	2 810,000	2 810,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Klimatizčné zariadenie v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2 810,00 € s DPH, bude slúžiť pre zabezpečenie potrebnej teploty a vlhkosti prostredia v laboratóriu pre tepelné stárnutie gumových produktov. Minimálne technické špecifikácie: zariadenie musí udržiavať stabilnú teplotu a vlhkosť v miestnosti laboratória.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.12	Kompresor	71300 4	ks	1	1 750,000	1 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Kompresor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 1750,00 € s DPH, bude slúžiť na výrobu stlačeného vzduchu pre potreby laboratória pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov Minimálne technické špecifikácie: požadovaný tlak stlačeného vzduchu 6 bar.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 0.13	Softwer pre experimenty	71100 3	ks	1	4 500,000	4 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre experimenty v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4 500,00 € s DPH, bude slúžiť na získanie, spracovanie a vyhodnotenie nameraných údajov počas testovania kvalitatívnych vlastností gumových produktov..	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 0.14	Pomocné ručné nástroje	63300 4	ks	1	6 000,000	6 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 2. Minimálne parametre: Sada pomocných ručných nástrojov na prípravu a označenie vzoriek v počte 1 ks pri jednotkovej cene 6 000,00 € s DPH, bude slúžiť na prípravu testovacích strojov pre testovanie kvalitatívnych vlastností gumových produktov. Sada obsahuje -nože, nástroje na prípravu strojov, popisovače vhodné pre gumové produkty. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 11 - Park Komenského 19</b>					<b>405 196,00</b>			
2.1.1 1.1	Termomechanický analyzátor	71300 4	ks	1	89 250,000	89 250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Termomechanický analyzátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 89 250,00 € s DPH, bude slúžiť na meranie teploty mäknutia tuhých vzoriek, meranie fázových transformácií, meranie kinetiky spekania, meranie rozmerových zmien, meranie penetrácie, meranie pevnosti v trojbodovom ohybe tuhých vzoriek, meranie pevnosti tuhých vzoriek v ťahu (trvalé/ lineárne/ pulzné zaťaženie), torzné skúšky (trvalé/ lineárne/ pulzné zaťaženie), meranie pevnosti v šmyku a strihu.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 1.2	Štruktúrny a prvkový rýchloanalyzátor	71300 4	ks	1	83 400,000	83 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Štruktúrny a prvkový rýchloanalyzátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 83 400,00 € s DPH, bude slúžiť na meranie mriežkových parametrov tuhých látok, určovanie chemického a mineralogického zloženia tuhých látok.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 1.3	Termofyzikálny dilatometrický analyzátor	71300 4	ks	1	142 046,000	142 046,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Termofyzikálny dilatometrický analyzátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 142 046,00 € s DPH, bude slúžiť na meranie dĺžkových zmien tuhých látok v rozsahu teplôt -180°C – 2000°C, meranie kinetiky vysokoteplotných procesov izotermickými a neizotermickými metódami. Minimálne technické špecifikácie: zariadenie musí vykonávať merania v rozpätí -180°C až 2000°C.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 1.4	Ručný merač rádioaktivity pre rýchloanalýzu surovín	71300 4	ks	1	28 000,000	28 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Ručný merač rádioaktivity pre rýchloanalýzu suroviny v počte 1 ks pri jednotkovej cene 28 000,00 € s DPH, bude slúžiť na rýchlu analýzu na základe meraného radioaktívneho žiarenia (produkovaného surovinou alebo odrazeného). Minimálne technické špecifikácie: merač musí umožniť meranie volne ležiacich vzoriek a aj vzoriek umiestnených v rôznych obaloch (napr. kovové zásobníky, potrubia, big-bagy a pod.).. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 1.5	Laboratórny merač rádioaktivity pre analýzu surovín	71300 4	ks	1	45 000,000	45 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Laboratórny merač rádioaktivity pre rýchloanalýzu suroviny v počte 1 ks pri jednotkovej cene 45 000,00 € s DPH, bude slúžiť na analýzu na základe meraného radioaktívneho žiarenia (produkovaného surovinou alebo odrazeného). Minimálne technické špecifikácie: merač musí umožniť meranie zloženia suroviny priamo v zemi bez nutnosti vrtných prác .. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 1.6	Laboratórny mlyn (4 mlecie nádoby)	71300 4	ks	1	17 500,000	17 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 3. Minimálne parametre: Laboratórny guľový vibračný mlyn v počte 1 ks pri jednotkovej cene 17 500,- € s DPH, bude slúžiť na mletie tvrdých, mäkkých a vláknitých materiálov. Minimálne technické špecifikácie: mlyn musí obsahovať 4 vzorkovacie komory, jemnosť vzorky na výstupe max. 5µm.(mikrometer). Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 12 - Park Komenského 12</b>					<b>1 261 600,00</b>			
2.1.1 2.1	Zváracie pracovisko	71300 5	súbor	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Pracovisko pre zváranie metódou TIG/WIG AC/DC pre zváranie konštrukcií skúšobných stendov a rámov experimentálnych zariadení (minimálne vybavenie: zdroj AC/DC 220 A, mobilné odsávacie zariadenie s mechanickým filtrom, príslušenstvo). Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.2	Strojné tabuľové nožnice	71300 4	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie určené na delenie rovinných polotovarov rôznych akostí materiálov, s rozmermi min. 2050x6 mm. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.3	Stanica CNC sústruženia	71300 4	súbor	1	150 000,000	150 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: CNC sústruh pre obrábanie polotovarov s rozmermi min. Ø450 - 1000 mm s poháňanými nástrojmi, sada nástrojov, sada nastavovacích prvkov, dopravník triesok, špecializované prídavné moduly. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.4	Rovinná brúska	71300 4	súbor	1	40 000,000	40 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie s pracovnou plochou min. 1000x600mm, vrátane príslušenstva.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 2.5	Stanica vŕtania	71300 4	súbor	1	15 000,000	15 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Vŕtačka max. Ø vŕtania min. 32 mm, sada nástrojov, príslušenstvo. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.6	Digitálny mikroskop	71300 5	ks	1	95 000,000	95 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Digitálny mikroskop s 3D skenovaním, zväčšenie do 5000x, možnosť merania drsnosti povrchov, meranie profilov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.7	Okružná píla	71300 4	ks	1	15 000,000	15 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie pre delenie polotovarov rôzneho tvaru prierezu rezaním pri nízkych nákladoch, do Ø500 mm.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.8	Stanica CNC frézovania	71300 4	súbor	1	160 000,000	160 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: CNC frézovačka s pracovným priestorom min. 500x450x400, min. 3+2 osi, sada nástrojov, dopravník triesok, sada ustavovacích prvkov, sada nastavovacích prvkov, špecializované prídavné moduly.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.9	Stanica CNC laserového rezania	71300 4	súbor	1	315 000,000	315 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: CNC laserová rezačka, min. veľkosť stola 1000x500 mm určená na výrobu zložitých tvarov prístrihov na výrobu polovýrobov z plechov, príslušenstvo.	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 2.10	Hydraulický ohraňovací lis CNC	71300 4	súbor	1	95 000,000	95 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Max. sila pri ohýbaní min. 300kN, s možnosťou ohýbať plechy o max. dĺžke min. 1500 mm, na zhotovenie ohýbaných profilov ľahkých konštrukcií, krytov prístrojov, na výrobu spevnených kovových štruktúr ohýbaním, príslušenstvo.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.11	Drôtová rezačka	71300 4	súbor	1	90 000,000	90 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie na elektroerozívne tvarové rezanie lisovacích nástrojov pre obrobky o veľkosti min. 450x300x150mm a max. hmotnosti minimálne do 100kg, vrátane príslušenstva.  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.12	Pracovisko aplikácií technológie vodného prúdu	71300 5	súbor	1	110 000,000	110 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Nosný portál s automatickou kontrolou kolmosti pohybov v priebehu prevádzky s bezvôľovými prevodovkami – max. pracovná plocha min. 3000 x 1500 mm, zdvih min. 150 mm, stôl s roštami a vaňou, ovládací pult s riadiacim systémom s integrovanou sieťovou kartou a dvoma LCD displejmi po oboch stranách portálu, vysokotlakový generátor s elektronickým riadením, tlaková nádoba, el. uzavierací ventil pre prívod rezacej vody, diaľkové riadenie pomocou CNC Interface, rezacia hlavica, rezacia hlavica so zmiešavacou komorou pre abrazívo, dávkovač abrazíva pre rezáciu hlavu, zásobník abrazíva, softvérové vybavenie – tvorba NC programov, optimalizácia rezacích plánov, simulátor rezania, knižnica makier, databáza parametrov, popisovanie prúdom vody, laserový zameriavač, zmäkčovač vody, zdvíhacie a manipulačné zariadenie, VN rozvodná skriňa, prídavné	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								<p>moduly a príslušenstvo.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	
2.1.1 2.13	Pracovisko montáže a povrchových úprav	71300 5	súbor	1	18 000,000	18 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Hybridná montážna bunka, striekacia kabína s odsávaním a príslušenstvom, kompresor, náradie pre operácie spájania, bunka pre MIG zváranie s odsávaním , dielenský ručný hydraulický montážny a demontážny lis, mobilný montážny box, mobilná odmasťovacia a umývací jednotka, montážny a demontážny zdvíhací stôl, montážne pomôcky.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1 2.14	Pracovisko logistiky a skladovania	71300 5	súbor	1	22 000,000	22 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Regál policový min. 3m, regál konzolový na tyčový materiál 3m, ohradové palety min. 8ks, ručný manipulačný vozík, ručný vysokozdvížny vozík, skladové váhy, plošinový vozík, polohovacia rampa na sud s reznou emulziou a dávkovačom, vysokozdvížny vozík s elektrickým zdvihom a pojazdom, plošiny na prepravu ťažkých nákladov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.1.1 2.15	Zámočnicke pracovisko prípravy vzoriek	71300 5	súbor	1	22 000,000	22 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Dielenský zámočnický stôl, ručné zámočnicke náradie, ručné elektrické náradie, zámočnicke prípravky, ľahký prenosný zvärací inventar s príslušenstvom, dielenská skriňa na náradie a zabezpečenie pracovných prostriedkov min. 6ks, mobilné</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								regály s plastovými boxmi. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.1.1 2.16	Pracovisko merania a kontroly kvality	71300 5	súbor	1	18 000,000	18 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 3. Minimálne parametre: Modulový pracovný stôl 2ks, digitálne meradlá, klasické meradlá, prístroj na meranie elektrických veličín, laserové meradlo vzdialenosti a uhlov, stolový tvrdomer a pod. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.17	Komplexný systém meraciej stanice na dvojstope vozidla	71300 5	súbor	1	33 000,000	33 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Merateľný výkon do 750 konských síl, rýchlosť brzdného valca do 320/hod., meranie prevádzkových charakteristík, detailná charakteristika motora. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.18	Odsávacie zariadenie a príslušenstvo	71300 5	súbor	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Odsávanie výfukových spalín z vozidla počas meraní na výkonovom dynamometri, doplnkové a kotviace prvky pre správnosť merania a upevnenie motocykla na meraciu stanicu. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 2.19	Analyzátor vibrácií pôsobiaci na ľudské telo	71300 5	súbor	1	21 600,000	21 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Prenosný prístroj na zber, meranie a vyhodnotenie vibrácií prenášaných na ľudské telo, 4 analógové vstupy pre trojosové alebo jednoosové snímače zrýchlenia, časový záznam merania v sekundových intervaloch, USB rozhranie, softvare na prenos údajov do pc, možnosť rozšírenia na frekvenčnú analýzu. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

<b>2.1.1 3.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 13 - Park Komenského 10</b>					<b>1 533 977,62</b>			
2.1.1 3.1	Fluidný separátor Trenso	71300 4	ks	1	30 000,000	30 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Fluidný separátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 30 000,00 € s DPH. Slúži na fyzikálno-mechanickú separáciu zložiek zmesi na báze rozdielnych merných hmotností. Min. parametre: Výkon: 550 kg/hod, delenie kovov a ich zlúčenín navzájom, čistota frakcií : > 90 %. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.2	Gryf multimeter + príslušenstvo	71300 4	ks	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Multimeter s pripojením na PC v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2 000,00 € s DPH. Kontinuálne meranie pH, ORP a teploty počas hydrometalurgických procesov. Minimálne parametre: Meranie v teplotnom rozsahu -20 až 120 °C.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.3	Poloprevádzková aparátúra na meranie a reguláciu pH	71300 4	ks	1	3 500,000	3 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Poloprevádzková aparátúra na meranie a reguláciu pH v počte 1 ks pri jednotkovej cene 3 500,00 € s DPH. Automatické snímanie a regulácia pH počas hydrometalurgických procesov v poloprevádzkovom meradle. Minimálne parametre: Regulácia pH od 0 po 14. Pracuje v teplotnom rozsahu 0 až 100°C.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 3.4	Vákuová pec	71300 4	ks	1	20 000,000	20 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Vákuová pec v počte 1 ks pri jednotkovej cene 20 000,00 € s DPH. Slúži na tepelné spracovanie primárnych a sekundárnych surovín v normálnej alebo ochranej atmosfére, alebo vo vákuu. Min. parametre: Kapacita: ~100 kg, teplota: do 1600 °C, vákuum: ~5 Pa.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.5	Kalolis	71300 4	ks	1	5 500,000	5 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Kalolis v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 500,00 € s DPH. Filtrácia kalu po lúhovaní pod tlakom. Max. prietok 50L/min., tlak 16 bar, filtračná plocha 0,26 m2.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.6	Poloprevádzková linka	71300 4	ks	1	42 000,000	42 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Poloprevádzková linka v počte 1 ks pri jednotkovej cene 42 000,00 € s DPH. Linka slúži na kontinuálnu úpravu a spracovanie druhotných surovín s cieľom získať vyserparované zložky, ktoré pôjdu na ďalšie samostatné spracovanie. Výkon: ~500 kg/hod, separácia na báze fyzikálnych, fyzikálnochemických vlastností.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.7	Mlyn Retsch	71300 4	ks	1	22 000,000	22 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Mlyn v počte 1 ks pri jednotkovej cene 22 000,00 € s DPH. Úprava veľkosti častíc. Výsledná zrnitosť v závislosti od použitého sita od 0.25 - 20 mm. Otáčky do 1500 min-1 . Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 3.8	Sítovacie zariadenie + sítá	71300 4	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Sítovacie zariadenie v počte 1 ks pri jednotkovej cene 25 000,00 € s DPH. Zariadenie slúži na separáciu zložiek zo zmesi na báze veľkosti zrn. Výkon: ~ 200 kg/hod, Zrornosť: - 40 mm +0.064 mm, možnosť zostavenia konkrétnej zostavy podľa veľkosti ôk použitých sít. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.9	Magnetický separátor	71300 4	ks	1	11 000,000	11 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Magnetický separátor v počte 1 ks v jednotkovej cene 11 000,00 € s DPH. Bubnový separátor magnetických častíc zo zmesi na základe ich magnetických vlastností. Tech. špecifikácia: Zariadenie pracuje kontinuálne, výkon ~ 200 kg/hod, čistota: ~ 99%.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.10	Rotačná odparka	71300 4	ks	1	4 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.5. PP 4. Minimálne parametre: Rotačná odparka v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4 000 € s DPH. Odparovanie prchavých zložiek, zvyšovanie koncentrácie zložiek v roztoku odparením vody. Tech. špecifikácia: Teplota 20 - 180°C, objem sprac. látok od 50 do 3000 ml. Otáčky od 20 do 270 min-1.. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.11	Mechanický rám na skúšky prototypu adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	ks	1	55 542,187	55 542,19		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Rám pre tensegrity sústavu s rozmermi - vrchný štvorec 2x2m, spodný 1,414x1,414m, výška 2m. Odpružený základový samonosný rám so zvislým držiakom zaťažovacej jednotky. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.12	Hydromotory zaťažovacej jednotky prototypu	71300 4	súbor	1	194 550,125	194 550,13		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Simulácia zaťaženia s frekvenciou do 10Hz, zaťaženie do 4kN. Sada akumulátorov, servoventil, páka s valcovým kĺbom,	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								spojovacia tyč, snímače sily s adaptérmí. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.1.1 3.14	Prototyp inteligentnej adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	ks	1	150 072,813	150 072,81		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Hydromotor akčného prvku, delená sada akumulátorov, servoventil, kĺb, spojovacia tyč, snímače sily v lanách a prútoch, laná s koncovkami. Snímač sily 63kN v tyči vrátane adaptérov. Snímač sily 25 kN v lane vrátane adaptérov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.15	Riadiaca šesťnásťkanálová elektronika na reguláciu a kontrolu prototypu	71300 4	súbor	1	121 049,297	121 049,30		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Jednotka ovládania napájača a servoventilu, kábel, dvojité a štvornásobné meracie zosilňovače, interaktívny program pre simuláciu zaťaženia a snímanie odozvy prostredníctvom operátorského PC. EU 3000D - 16, 3x I/O Base16, zdroj 20A. Kábel 10m - poloha 16x, síla 28x, servoventil 16x, napájač 1x, odsávačka 10x, akcelerometer 24x. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.16	Hydraulické napájanie prototypu	71300 4	súbor	1	99 975,938	99 975,94		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Hydraulický agregát HU 170 prepojený s existujúcim agregátom, rozvodný hydraulický blok pre 16 hydromotorov, centrálny hydraulický rozvod, odsávacie čerpadlo. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.17	Horizontálne vedenie - tretia os zaťažovania pre každý horný roh prototypu adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	súbor	1	105 551,938	105 551,94		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Páka s valcovým kĺbom na horizontálne zaťažovacie účinky prototypu. AH 5 - 100, WLГ 0,25. SCA 65, sada akumulátorov 0,75+0,75l, servoventil MOOG 9,5l/min. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 3.18	Akcelerometre na snímanie pohybu uzlov prototypu	71300 4	ks	8	3 103,828	24 830,62		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Snímanie pohybu uzlov prototypu v čase. Trojosové akcelerometre. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.19	Prototypu adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy	71300 4	ks	1	29 404,688	29 404,69		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Dodávka, inštalácia a skúšky adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy. Prototyp pre aplikačný výskum na báze adaptívnej tensegrickej nosnej sústavy. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.20	Oceľová konštrukcia rámov lamacej dráhy	71300 4	ks	1	33 000,000	33 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Dodávka oceľovej konštrukcie lamacej dráhy vrátane spracovania projektu, min. nosnosť 2x 60t pri statickom zaťažení a min 2x40t pri premennom zaťažení Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.21	Železobetónová lámacia dráha	71300 4	ks	1	80 000,000	80 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: železobetónová lámacia dráha s rozmermi min. 18x9x2,5m a priehybom pri maximálnom zaťažení 3,0 mm s kotviacimi drážkami s lokálnou odolnosťou min 60t Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.22	mostový žeriav	71300 4	projekt	1	135 000,000	135 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 3x mostový žeriav s nosnosťou min. 8t s 2 žeriavovými dráhami a príslušenstvom vrátane dodavky, montáže, elektroinštalácie, skúšky žeriavu, žeriavovej dráhy a doprava Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 3.23	Únava asfaltových zmesí	71300 4	ks	1	250 000,000	250 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj pre testovacie skúšky únavy asfaltových zmesí so servo-hydraulickým pohonom s min.teplotným rozsahom -15 °C do + 60 °C Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.24	Mraziace zariadenie	71300 4	ks	1	48 000,000	48 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks skúšobná komora pre testovanie mrazuvzdornosti asfaltových zmesí s min.teplotným rozsahom -20 °C do + 30 °C Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.25	Automatický proctor	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj na zhutňovanie PROCTOR a CBR, min. zdvihový systém padacieho kladiva 300 mm vzoriek Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.26	Píla na rezanie vzoriek	71300 4	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks zariadenie na prípravu vzoriek rezaním, použitie kotúčov s priemerom do 450 mm vzoriek Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.27	Sušiareň	71300 4	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks zariadenie na ohrev vzoriek asfaltovej zmesí, s min.teplotným rozsahom 5 °C do + 300 °C vzoriek Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 3.28	Otlkový bubon	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks prístroj na stanovenie odolnosti kameniva pri otlkání, valec s vnútorným priemerom min. 700 mm Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 3.29	Micro-Deval	71300 4	ks	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: 1 ks zariadenie na skúšanie odolnosti kameniva pri opotrebovaní vplyvom trenia, min. 4 nerezové kovové valcovité nádoby Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 4.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 14 - Park Komenského 9</b>					<b>59 500,00</b>			
2.1.1 4.1	Hydraulické zaťažovacie zariadenie	71300 4	ks	1	59 500,000	59 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 1. Minimálne parametre: Hydraulické zaťažovacie zariadenie so zdrojom a riadiacim systémom. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.1.1 5.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 15 - Park Komenského 8</b>					<b>37 650,00</b>			
2.1.1 5.1	Monitorovacie zariadenie na monitoring pracovného prostredia	71300 4	ks	1	14 950,000	14 950,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Fotoionizačný detektor tretej generácie určený na monitorovanie prchavých organických látok, kalibračný plyn, nasávací pumpička, detekčné trubičky. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 5.2	Trojosá sonda na meranie elektromagnetického poľa	71300 4	ks	1	22 700,000	22 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 4. Minimálne parametre: Meracia sonda pre meranie E/H parametrov elektromagnetického poľa, kompatibilita: SRM-3006, frekvenčný rozsah: 9 kHz - 300 MHz, typ sondy: izotropická, prepojovací kábel, autokalibrácia, softwér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 6.	<b>Stavba/stavebný objekt 16 - Park Komenského 14</b>					<b>52 400,00</b>			
2.1.1 6.1	Robot s kamerovým systémom	71300 4	ks	1	35 000,000	35 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Robot s minimálnou nosnosťou 3 kg pre experimentálne overovanie kompatibility. Riadiaci systém s kamerou pre odoberanie neorientovaných súčiastok. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 6.2	Antropomorfné chápadlo	71300 5	ks	2	2 800,000	5 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Nosnosť min. 0,5 kg, elektrický pohon, min. 3 prsté. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 6.3	Softvér pre modelovanie objektov	71100 3	ks	1	6 000,000	6 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Softvér pre vytváranie 3D virtuálnych objektov uzlov modulov a ich integráciu pri stavbe a funkčnom overovaní robotov, 3D dynamické zobrazovanie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 6.4	Grafický zobrazovač s HD kamerou	71300 2	ks	1	5 800,000	5 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: Grafický zobrazovač s HD kamerou pre sledovanie a overovanie funkčnosti variant kinematických štruktúr robotov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.	<b>Stavba/stavebný objekt 17 - Watsonova 4</b>					<b>139 396,00</b>			
2.1.1 7.1	Robot	71300 4	ks	1	46 200,000	46 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: inteligentné modelovanie geometrických a konštrukčných parametrov stavieb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 7.2	Riadiaca jednotka	71300 4	ks	1	8 400,000	8 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Riadiaca jednotka robota Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.3	Servopohon	71300 4	ks	1	7 080,000	7 080,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Servopohon pre automatizáciu robotickú jednotku, kompatibilita a osaditeľnosť s položkou 2.1.17.1 Robot Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.4	Servopohon - príslušenstvo	63300 6	projekt	1	516,000	516,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: 5KW, Konektory, Káble, Encoder konektory, Brake resistor s termokontaktom, Konektorový set SSCNET III Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.5	Príslušenstvo robotického ramena - hardware	71300 4	ks	1	7 200,000	7 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Pneumatická upínacia hlavica, Elektrická upínacia hlavica, Riadiace káble, Riadiaca jednotka Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.6	Príslušenstvo robotického ramena - Software	71100 3	ks	1	5 280,000	5 280,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Melfa Works, RT Toolbox 2iQ Works Intro Offer;incl Navigator,GX Works, GT Works, MT Works;engl;DVD;2 PC's Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.7	Príslušenstvo robotického ramena - Teaching Box	71300 4	ks	1	3 960,000	3 960,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie na manipuláciu z robotom, priamu výučbu programovania robota Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 7.8	Lineárne vedenie ramena	71300 4	ks	1	7 200,000	7 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Lineárne vedenie ramena 5m, Servopohon Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.9	Zariadenie na elektromechanické meranie deformácií	71300 4	ks	1	19 200,000	19 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie na meranie síl, deformácií a napätí Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.16	Softwarové vybavenie - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	71100 3	ks	1	2 160,000	2 160,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Rhinoceros 3D 5.0 64 BIT, Grasshoper 3D, T Splines 3D, Clayo 3D, Scan and Solve, Slicer, CUT 3D, MACH 3 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.17	Počítačová stanica -workstation	71300 2	ks	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Počítačová stanica - Workstation, CPU 6 CORE + HT , 32GB RAM, 2TP HDD, 320GB SSD DISK, Grafická karta 2x SLI , 780x CUDA + Rozhranie Paralelny port, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.20	Materiál - zložka 01 / na prípravu 3D Polyméru	63300 6	projekt	1	5 500,000	5 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 50l POLY(ETHYLENE GLYCOL) DIACRYLATE, AVERAG Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.21	Maetriál - zložka 02 / na prípravu 3D Polyméru	63300 6	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 25l PHENYLBIS(2,4,6-TRIMETHYLBENZOYL)PHOSPHI Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1 7.23	Materiál - lepidlo na báze epoxidovej živice	63300 6	projekt	1	8 500,000	8 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min.500 kg lepidlo vhodné na spájanie vlhkého a suchého materiálu Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.24	Materiál - ľahčená betónová zmes	63300 6	projekt	1	4 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min 20m3 ľahčená betónová zmes na báze expandovaných keramických granúl Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.25	Materiál - oceľová výstuž	63300 6	projekt	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 2500kg oceľové za studena valcované a ľahané prúty Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.1.1 7.26	Nástroje pre ručné obrábanie materiálov	71300 4	projekt	1	5 700,000	5 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. CNC - jemná frézafréza, Jemný sústruh, Ručné nástroje Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
<b>2.2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie - iné</b>					<b>437 865,80</b>			
<b>2.2.1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 1 - Technicom, Nová budova, Nemcovej</b>					<b>50 750,80</b>			
2.2.1. 1	WiFi bezdrôtová sieť objektu UVP Technicom	63300 2	ks	32	1 124,000	35 968,00		Bezdrôtový prístupový bod Využitie pre projekt: Bezdrôtová WiFi infraštruktúra UVP Technicom - Nová budova Nemcovej ul., základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - podpora 802.11 a/b/g, podpora 802.11n, - podpora centráneho manažmentu, - podpra bezpečnosti 802.11x, WPA, WPA2 - min. 128MB RAM, - podpora napájania pomocou PoE, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1. 2	notebook	63300 2	ks	1	960,000	960,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 4000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 4GB, - pevný disk minimálne 1TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - rozhanie USB,PCI pre pripojenie externých meracích zariadení, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.1. 3	thermoanemometer	63300 4	ks	14	884,400	12 381,60		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 2. Minimálne parametre: senzory na monitorovanie pohybu vzduchu v medzipriestore fasády a vnútorného átria s príslušenstvom Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.1. 4	Operátorské pracovisko - HW	63300 2	projekt	1	1 441,200	1 441,20		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku v rámci aktivity 2.2 Popis a výkaz/výmer: hardverová zostava Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 23-26 Výdavok sa týka: žiadateľ'a	Aktivita 2.2
2.2.2.	<b>Stavba/stavebný objekt 2 - Dátové centrum TUKE, Nemcovej 3</b>					<b>29 000,00</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.2. 1	Notebook	63300 2	ks	6	1 000,000	6 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- displej min. 15,6"FHD LED 1920x1080, lesklý s integrovanou webkamerou (HD)</li> <li>- výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 4000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a></li> <li>- RAM min. 8GB,</li> <li>- HDD min. 750TB SATA 7200 ot.</li> <li>- Grafická karta s výkonom min. 3800 bodov podľa <a href="http://www.videocardbenchmark.net">http://www.videocardbenchmark.net</a></li> <li>- Sieť min. 100/1000 Ethernet, bezdrôtová WiFi konektivita 802.11 b/g/n, bluetooth,</li> <li>- sieťový operačný systém s grafickým rozhraním,</li> <li>- max. hmotnosť 2.8kg</li> <li>- porty USB 3.0, USB 2.0, VGA, HDMI</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.2.2. 2	Rack	63300 5	ks	1	800,000	800,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 42U 19" 800x1000</li> <li>- zvýšená hmotnosť min. 700kg</li> <li>- perforované predné/zadné dvere</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.2.2. 3	Switch	63300 2	ks	1	1 200,000	1 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 1000BaseT (RJ45) 24 portov,</li> <li>- min. 2x 1G SFP uplink,</li> <li>- štandardné príslušenstvo kit k inštalácii do 19" ( dátových) rozvádzačov,</li> <li>- vzdialený manažment pomocou ssh, CLI, web interfajsu,</li> <li>- podpora, VLAN, dhcp-snooping, inšpekcia arp záznamov,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.2. 4	Záložný zdroj	63300 4	ks	1	1 200,00	1 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 4.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. nastaviteľný výkon:1980 W/2200 VA</li> <li>- Menovité výstupné napätie:230 V</li> <li>- Účinnosť pri plnom zaťažení: min. 98%</li> <li>- Výstupný kmitočet (synch.so sieťou):57 - 63 Hz, nominálna frekvencia 60 Hz</li> <li>- Port rozhrania:RJ-45 Serial, SmartSlot, USB</li> <li>- Riadiaci panel: multifunkčný LCD stavová a kontrolná konzola</li> <li>- Energia rázu:375 J</li> <li>- Dĺžka prívodného kábla: 2 metre</li> <li>- Rozsah vstupného napätia: pre napájanie z rozvodnej siete 160 - 286 V</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.2.2. 5	lokálna racková manažment konzola	63300 4	ks	10	990,000	9 900,00		<p>Technické vybavenie serverovni</p> <p>Využitie pre projekt: infraštruktúra dátového centra TUKE Nemcovej 3, pre umiestnenie technických prostriedkov.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lokálne KVM zariadenie s min. 17" LCD,</li> <li>- hardverová klávesnica a myš,</li> <li>- rackové vyhotovenie 1U,</li> <li>- prepínač na vzdialený prístup KVMoIP,</li> </ul> <p>Vrátane inštalácie energetických pripojení a rozvodov.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.2.2. 6	mobilné zariadenia pre dohľad a správu systémov	63300 2	ks	9	1 100,000	9 900,00		<p>Využitie pre projekt: Vybavenie mobilné stanice pre dohľad a správu systémov.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkonný viacjadrový CPU,</li> <li>- úložný priestor minimálne 32GB,</li> <li>- dotykový display 9"-11,5",</li> <li>- odnímateľná hardvérová klávesnica,</li> <li>- sieťový operačný systém,</li> <li>- konektivita min. WiFi b/g/n, 3G slot na SIM kartu,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľ'a.</p>	Aktivita 2.2
2.2.3.	<b>Stavba/stavebný objekt 3 - Nemcovej 32</b>					<b>73 394,00</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 1	Mikropočítačová vývojová doska	63300 5	ks	25	20,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: open-source mikropočítačová vývojová doska s mikrokontrolérom ATmega328, 14 digitálnych I/O pinov, Arduino bootloader Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 2	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - wireless	63300 5	ks	10	25,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti bezdrôtovej komunikácie, microSD slot, Xbee kompatibilný socket Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 3	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - 2x wireless	63300 5	ks	5	11,000	55,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti bezdrôtovej komunikácie, 2x Xbee kompatibilný slot Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 4	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - prototypovanie	63300 5	ks	10	15,000	150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o spájkovacie pole, 2x reset tlačítko, 2 diódy Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 5	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - GPRS	63300 5	ks	5	60,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti GPRS komunikácie, 850/900/1800/1900 MHz Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 6	Nadstavba nad mikropočítačovou vývojovou dosku - ethernet	63300 5	ks	10	35,000	350,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: rozšírenie open-source mikropočítačovej vývojovej dosky o možnosti komunikácie cez ethernet, Wiznet W5100 chip, microSD slot Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 7	ZigBee bezdrôtový komunikačný modul - čipová anténa	63300 5	ks	15	30,000	450,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: ZigBee komunikačný modul kompatibilný s Xbee (Series ZB) pre vytváranie bezdrôtových senzorických sietí, vstavaná anténa, 2mW, 120m dosah, FCC certifikácia, 128-bit šifrovanie, 6 10-bitových ADC pinov, 8 digitálnych pinov, AT alebo API príkazová sada Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 8	ZigBee bezdrôtový komunikačný modul - RPSMA anténa	63300 5	ks	15	50,000	750,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: ZigBee komunikačný modul kompatibilný s Xbee (Series ZB) pre vytváranie bezdrôtových senzorických sietí, RPSMA anténa, 50mW, 1600m dosah, FCC certifikácia, 128-bit šifrovanie, 6 10-bitových ADC pinov, 8 digitálnych pinov, AT alebo API príkazová sada Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 9	Anténa	63300 5	ks	15	5,000	75,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Anténa pre ZigBee bezdrôtový komunikačný modul, 2.4 GHz Duck RPSMA Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 10	Prípravok - USB/Xbee	63300 5	ks	3	25,000	75,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prípravok umožňujúci programovanie Xbee kompatibilných komunikačných modulov, miniUSB konektor Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 11	Prípravok - kontaktné pole/Xbee	63300 5	ks	5	10,000	50,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prípravok umožňujúci pripojenie Xbee kompatibilných komunikačných modulov do kontaktného poľa, 3.3V regulátor, priamy prístup k RX/TX a programovacím pinom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 12	Kontaktné pole	63300 5	ks	5	3,000	15,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Mini kontaktné pole, rozmer 45mm x 34mm x 9mm, kompatibilita s prototypovacou nadstavbou mikropočítačovej vývojovej dosky Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 13	Vodiče do kontaktného poľa	63300 5	ks	1	210,000	210,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodiče pre vytváranie obvodov na kontaktnom poli a mikropočítačovej vývojovej doske, dĺžka 100mm, 40x samec/samec, 20x samec/samica, 20x samica/samica Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 14	Senzor - teplota	63300 5	ks	20	6,000	120,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie teploty pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, 1.4 - 3.6 V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 15	Senzor - teplota a vlhkosť vzduchu	63300 5	ks	10	40,000	400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, max. 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 16	Senzor - barometrický tlak	63300 5	ks	10	20,000	200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie barometrického tlaku pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, min. presnosť +/- 0.03 hPa, max. 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 17	Senzory - vlastnosti pôdy	63300 5	ks	10	56,000	560,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie vlhkosti pôdy, nízkoúrovňové otvorené rozhranie, vodotesnosť, 2m kábel; Senzor pre meranie teploty pôdy, nízkoúrovňové otvorené rozhranie, vodotesnosť, 2m kábel Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 18	Senzor - GPS	63300 5	ks	5	76,000	380,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: GPS senzor, umožňuje pripojenie do kontaktného poľa, TTL a/alebo RS232 rozhranie, 3.3V - 5.0V, SiRFstar III kontrolér Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 19	Senzor - GPS s 3G	63300 5	ks	5	155,000	775,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: GPS senzor s 3G modulom, kompatibilný s open-source mikropočítačovou vývojovou doskou Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 20	Senzor - 9 stupňov voľnosti (gyro, akcelerometer, magnetometer)	63300 5	ks	5	110,000	550,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor 9 stupňov voľnosti pripojiteľný do kontaktného poľa, gyro ITG-3200, akcelerometer ADXL345, magnetometer HMC5883L Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 21	Senzor - 6 stupňov voľnosti (akcelerometer a gyro)	63300 5	ks	5	72,000	360,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor 6 stupňov voľnosti pripojiteľný do kontaktného poľa, gyro ITG-3200, akcelerometer ADXL345, I2C rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 22	Senzor - intenzita svetla	63300 5	ks	10	15,000	150,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie intenzity svetla pripojiteľný do kontaktného poľa, I2C rozhranie, 3V - 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 23	Senzor - anemometer	63300 5	ks	10	17,000	170,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre meranie rýchlosti prúdenia vzduchu, nízkoúrovňové otvorené rozhranie, 4V - 10V. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 24	Senzor - kvalita vzduchu	63300 5	ks	5	160,000	800,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre snímanie kvality vzduchu (CO2, teplota, relatívna vlhkosť, tlak vzduchu), kompatibilita s open-source mikropočítačovou vývojovou doskou, rozhranie I2C Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 25	Senzor - RFID a príslušenstvo	63300 5	ks	5	90,000	450,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: RFID čítací senzor, USB rozhranie, 125 kHz, schéma hardvéru k dispozícii pod otvorenou licenciou, 4x RFID karta ku každému senzoru, 4x RFID prívesok ku každému senzoru Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 26	Vodotesná krabička	63300 5	ks	10	18,000	180,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodotesná krabička pre mikropočítačovú vývojovú dosku, veľkosť 122x82x55 mm Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 27	Vodotesná krabička - číry vrch	63300 5	ks	10	22,000	220,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodotesná krabička pre mikropočítačovú vývojovú dosku, veľkosť 55x145x222 mm, číry vrch Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 28	Prototypovacia doska pre ARM Cortex A8	63300 5	ks	10	75,000	750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prototypovacia doska pre ARM Cortex A8 alebo ekvivalent procesory, min. 256MB RAM, integrovaný ethernet, UART slot, microSD slot, GPIO, I2C, hardvér licencovaný pod otvorenou licenciou Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 29	Mediálne rozšírenie prototypovacej dosky pre ARM Cortex A8	63300 5	ks	5	171,000	855,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rozšírenie pre horeuvedenú prototypovaciu dosku: 7,0" LCD, 800x480 pixelov, dotykový display, RS-232, trojosový akcelerometer, HDMI konektor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 30	Prototypovacia doska pre ARM dual core Cortex A9	63300 5	ks	5	127,000	635,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Prototypovacia doska pre ARM dual core Cortex A9 procesory, min. 1GB RAM, integrovaný ethernet, microSD slot, integrovaný 3D grafický akcelerátor, programovateľný DSP, možnosti rozšírenia pomocou I2C, GPMC, USB, MMC, DSS, ETM, Wireless konektivita, podpora pre integráciu kamery, hardvér licencovaný pod otvorenou licenciou Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 31	Mediálne rozšírenie prototypovacej dosky pre ARM dual core Cortex A9	63300 5	ks	5	191,000	955,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rozšírenie pre horeuvedenú prototypovaciú dosku: 7,0" LCD, 800x480 pixelov, dotykový display, I2C rozhranie, trojosový akcelerometer, trojosový magnetometer, slot pre GPS/WCDMA anténu, slot pre SIM kartu, audio I/O, 5 používateľských tlačítok Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 32	Vodotesná sada pre bezdrôtové senzorické siete	63300 5	ks	10	65,000	650,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Vodotesná sada pre bezdrôtové senzorické siete založená na otvorenej hardvérovej platforme (mikrokontrolér ATmega328P, LiPo batéria 980mAh, microSD 2GB, Mini USB kábel, UartSBee V4 6 pin kábel, krabička s čírym krytom, 0.5W solárny panel55x70) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 33	Bluetooth komunikačný modul	63300 5	ks	10	25,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Bluetooth modul kompatibilný s XBee socketmi, UART rozhranie, PCB anténa Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 34	Senzor - pohyb a zvuk	63300 5	ks	10	210,000	2 100,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Senzor pre zachytenie pohybu postavy v 3D, vzdialenosť meraná infračerveným laserom kombinovaným s monochromatickým CMOS senzorom, schopnosť správneho fungovania pri umelom osvetlení, RGB kamera, mikrofónové pole, Windows 7 alebo ekvivalent SDK pre vývoj aplikácií v C++ a C#. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 35	Sada pre inteligentné riadenie budov	63300 5	sada	1	1500,000	1 500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: 2x inteligentná bezdrôtová zásuvka (ZigBee router, spínanie, odčítavanie stavu), 16x inteligentná bezdrôtová zásuvka (ZigBee koncové zariadenie, spínanie, odčítavanie stavu), 8x inteligentné relé (ZigBee koncové zariadenie, spínanie, odčítavanie stavu), 8x bezdrôtový spínač pre spínanie zásuviek alebo relé, 2x USB ZigBee gateway, open-source knižnica implementujúca protokol pre ovládanie zariadení Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 36	Servo	63300 5	ks	20	18,000	360,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Štandardné servo, rozmery 41x20x37 mm, krútiaci moment min. 4.1 kg/cm Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 37	Ovládač pre servá	63300 5	ks	3	30,000	90,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Ovládač pre servá, 12 kanálov, USB a TTL rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 38	LiPo batéria	63300 5	ks	20	15,000	300,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Lithium-polymérová batéria, 2000mAh, 2 pin JST konektor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 39	LiPo nabíjačka, USB rozhranie	63300 5	ks	5	15,000	75,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: LiPo nabíjačka, USB rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 40	CNC stolová frézka	63300 5	ks	1	650,000	650,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: CNC stolová frézka, možnosť vŕtania PCB dosiek, free software Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 41	Stolová 3D tlačiareň	71300 2	ks	1	2000,000	2 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Stolová 3D tlačiareň, PLA náplň, rozlíšenie 100 mikrónov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 43	Multimediálny embedded počítač	63300 2	ks	10	50,000	500,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Embedded počítač postavený na architektúre ARM s podporou pre audio a video, SoC Broadcom BCM2835, CPU 700 MHz ARM1176JZF-S, GPU Broadcom VideoCore IV, OpenGL ES 2.0, MPEG-2, VC-1, 2x USB, 3.5 mm jack, HDMI, SD / MMC / SDIO slot, 10/100 Ethernet (RJ45) via USB hub, 8 × GPIO, UART, I2C, SPI bus, +3.3 V, +5 V, podpora OS Linux Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 44	Zdroj napätia	63300 4	ks	50	15,000	750,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Zdroj napätia 5V 4A, Euro zástrčka, 2.1x5.5x11 jack Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 45	Kábel - USB/barrel	63300 6	ks	20	2,000	40,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: 1m kábel, USB typ A na barrel typ M, 5V Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 46	Notebook	63300 2	ks	6	1600,000	9 600,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Notebook 13", 256 GB SSD, 8GB RAM, operačný systém Mac OS X alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 47	Virtualizačný softvér	63301 3	ks	6	95,000	570,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Virtualizačný softvér pre Mac OS X alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 48	Monitor	63300 2	ks	6	950,000	5 700,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Monitor, veľkosť displeja 27", Thunderbolt rozhranie, IPS TFT Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 49	Externý harddisk	63300 2	ks	6	100,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Externý HDD, 2TB, USB 3.0 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 50	Myš	63300 2	ks	6	5,000	30,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Myš k počítaču, USB rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 51	Table pre vývoj IoT aplikácií - Android	63300 2	ks	6	300,000	1 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Tablet pre interakcie IoT aplikáciami, WiFi, min. Android 4.2, min. 4300 mAh, 7" displej, min 1 GB RAM, NFC, min. NVIDIA Tegra 3 quad core procesor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 52	Dokovacia stanica pre notebook	63300 2	ks	1	175,000	175,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Kompatibilita s HP EliteBook a HP ProBook, 1x VGA, 1x DVI-D, 1x DisplayPort 1.2, 4x USB 3.0 (1x trvale napájaný), 2x PS/2, 1x RJ-45, 1x sluchátka/reproduktory, 1x line in, 1x sériový, 1x paralelný port, 1x Kensington Lock Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 53	Solárny panel - 80 W, rozmer 80x80 cm	63300 5	ks	3	240,000	720,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Solárny panel 80 W, rozmer cca.80x80 cm, balík s 12V kontrolérom a kablami, ľahko montovateľný Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 54	Solárny panel - 80 W, rozmer 90x65 cm	63300 5	ks	3	240,000	720,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Solárny panel 80 W, rozmer cca.90x65 cm, balík s kontrolérom na 12Voltov a kablami, ľahko montovateľný Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 55	Solárny panel - 40 W, rozmer 60x50 cm	63300 5	ks	6	160,000	960,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Solárny panel 40 W, rozmer cca.60x50 cm, balík s kontrolérom na 12Voltov a kablami, ľahko montovateľný Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 56	Batéria - 12V, 0.5 kWh	63300 6	ks	4	66,000	264,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 44Ah (0,5kWh) ľahko prenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 57	Batéria - 12V, 0.93 kWh	63300 6	ks	2	115,000	230,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 74Ah (0,93kWh), prenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 58	Batéria - 12V, 1.15 kWh	63300 6	ks	1	140,000	140,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 95Ah (1,15kWh), ťažko prenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 59	Batéria - 12V, 1.8 kWh	63300 6	ks	1	260,000	260,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria 12V 150Ah (1,8kWh), neprenosná autobatéria, Pb Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 60	Batéria li-Ion - 12V, 0.14kWh	63300 6	ks	10	35,000	350,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Batéria li-Ion 12V 12Ah (0,14kWh) ľahko prenosná, min 500 cyklov nabíjania, typ ako batéria na elektrobicykel lithium Ion Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 62	Regulátor nabíjania	63300 6	ks	4	30,000	120,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Regulátor nabíjania 12V / 24V - 10A (Solar Charge Power Controller) Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 63	Meniče napätia 12V - 230V	63300 5	ks	1	680,000	680,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: 1x Menič napätia 12V - 230V, 1000W, krátkodobo max. 2400 W; 4x Menič napätia 12V - 230V, 600W; 4x Menič napätia 12V - 230V, 300W; 4x Menič napätia 12V - 230V, 200W; Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 64	Predlžovačky	63300 5	ks	1	360,000	360,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Predlžovačka, 10x5m (5 zásuviek s vypínačom), 6x7m (5 zásuviek s vypínačom), 6x10m (5 zásuviek s vypínačom), 4x1.5m (8 zásuviek) Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 65	Nabíjačka pre olovené akumulátory	63300 5	ks	2	65,000	130,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Nabíjačka riadená mikroprocesorom pre olovené akumulátory. Prepínateľný nabíjací prúd 2/6/12 A. Vhodná pro akumulátory 12V od 6 do 120Ah. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 66	Akumulátorový skrutkovač	63300 5	ks	2	100,000	200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Akumulátorový skrutkovač, kapacita min. 1.2 Ah, príklepové vŕtanie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 67	Multimeter	63300 5	ks	2	100,000	200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Multimeter s PC rozhraním (USB), meranie V, A, R, C Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 68	Multimeter kvality prostredia	63300 5	ks	2	70,000	140,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Merač hluku/osvetlenia/vlhkosti, PC rozhranie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 69	Spotrebiče pre modelovanie spotreby v budovách	63300 5	ks	1	900,000	900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Televízor, LCD, spotreba 150 - 200W, Chladnička, spotreba 170 - 250 kWh/rok Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 70	Rack skriňa	63300 5	ks	1	800,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rack skriňa pre uloženie servrov, 42U 800x1000 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 71	Sieťový prvok - Switch	63300 5	ks	1	1200,000	1 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Sieťový prvok - Switch, 24xGigE, 2x SFP, LAN Lite Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 72	Záložný zdroj	63300 4	ks	1	980,000	980,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Rackový záložný zdroj - Rack 2U UPS 2200VA Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 73	Vývojársky softvér	63301 3	ks	5	550,000	2 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: IDE s podporou jazyka Java, Groovy, Scala, Clojure, Python, Ruby, podpora Freemarker/Velocity, Javascript/Actionscript, Adobe Flex / Air, Tapestry Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 74	Notebook	63300 2	ks	1	1400,000	1 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Intel® Core™ i7-3517U processor (1.90 GHz s Turbo Boost 2.0 up to 3.00 GHz - 1GB Graphics), Windows 7 alebo ekvivalent® 7 Home Premium 64bit- Central European MUI (Eng, Cze,Hun,Pol,Slovak), 8192MB 1333MHz DDR3 SDRAM, Displej: 14.0" HD+ (900p) True Life Infinity Display with Skype-Certified Hi-Def Webcam (WLAN Only), Pevné disky: 500GB 5400 RPM SATA Hard Drive + 32GB m-SATA SSD, Grafická karta: 1GB NVIDIA® GeForce® GT 630M Graphics Card, Bezdrôtové pripojenie: Intel® Centrino® Advanced-N 6235 & Bluetooth 4.0 Combo Card, Silver Aluminium Cover, Klávesnica: Internal US/International Qwerty Silver Keyboard, Batéria: 69 WHr 8-Cell Battery Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.3. 75	Telefón pre vývoj IoT aplikácií - Android	63300 2	ks	1	300,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Telefón pre vývoj IoT aplikácií, OS Android verzia min. 4.2, 4.7" displej; min. 2GB RAM, min. Qualcomm Snapdragon S4 PRO procesor	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.3. 76	Telefón pre vývoj IoT aplikácií - Windows 8	63300 2	ks	1	500,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Telefón pre vývoj IoT aplikácií, min. Win 8 phone systém, min. procesor Snapdragon S4phone, min. batéria 2000 mAh, NFC, Qi Wireless charging Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 77	Telefón pre vývoj IoT aplikácií - iOS	63300 2	ks	1	320,000	320,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Telefón, iOS systém, min. 16GB, minimálne A6 procesor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 78	Tablet pre vývoj IoT aplikácií - Windows 8	63300 2	ks	1	500,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Tablet, Win 8 RT systém, min. Quad-core NVIDIA Tegra 3, min. 2GB RAM, 10.6" displej, ambient-light senzor, akcelerometer, gyroskop, kompas Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 79	Tablet pre vývoj IoT aplikácií - iOS	63300 2	ks	1	400,000	400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Tablet, iOS systém, min. 16GB, Wifi + 3G, 9.5" displej, minimálne A6 procesor Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 80	Vývojársky program pre Windows 8 Mobile	63301 3	ks	1	300,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: MS Developer Subscription pre Win 8 Mobile Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 81	Vývojársky program pre iOS	63301 3	ks	1	300,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Licencia iOS Developer Program Subscription Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 82	Spájkovacia stanica, digitálna s procesorovým riadením 60W	63300 5	ks	2	120,000	240,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Digitálne nastavovanie teplôt, s procesorovým riadením, 60W Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 83	Priemyselný mikroskop	63300 5	ks	1	150,000	150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Priemyselný zoom mikroskop pre prototypovanie elektroniky, zväčšenie 3.5x - 4.5x Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 84	Softvér pre modelovanie XML	63301 3	ks	2	800,000	1 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Podpora pre modelovanie, editovanie, transformáciu a testovanie XML technológií, inteligentný XML editor, XSL a XSLT debugger/profiler, schema-aware Xquery editor/debugger/profiler, Xpath auto-completion, vizuálny editor XML Schema, integrácia databáz, podpora pre Open XML v Office 2007, grafický WSDL editor, podpora pre SharePoint server, SOAP klient, JSON editor, integrácia s Visual Studio, JAVA API, COM API, XML projekt manažment, 32-bit a 64-bit verzie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 85	Softvér pre modelovanie UML	63301 3	ks	2	1400,000	2 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Podpora pre UML 2.0, BPMN 2.0, SysML, Integrácia s Eclipse, s Visual Studio, s Netbeans a IntelliJ IDEA, generovanie zdrojových kódov z UML diagramov pre Java, C#, Python a ďalšie jazyky, kreslenie screen mockups, podpora OMG, ArchiMate, BMM, export do XML Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.3. 86	Počítač	63300 2	ks	3	1 600,000	4 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 7000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk hybridný HDD s SSD cache, - klávesnica, optická myš, - 2x monitor technológia LED, min. 24" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém, - dedikovaná výkonná grafická karta, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 87	Laptop	63300 2	ks	6	900,000	5 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: - výkonný viacjadrový pracovný laptop s výkonom CPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 8GB, - pevný disk hybridný HDD s SSD cache, - operačný systém, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 88	Tlačiareň farebná, multifunkčná	63300 2	ks	4	500,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: - funkcionality: scan, copy, print, - konektivita LAN konektivita + USB, - automatický podávač (skenovanie), - rozlíšenie 600x600 dpi, - laserová farebná tlač, formátu A4, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.3. 89	Tablet PC	63300 2	ks	2	400,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: Minimálne 10,1 palca, Bluetooth, min. RAM 1024, užívateľská pamäť min 16 GB Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.4.	Stavba/stavebný objekt 4 - Letná 9					60 606,00			
2.2.4. 5	PC-pracovné stanice	63300 2	ks	7	1 129,000	7 903,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: simulácie servopohonov a elektromechanických systémov, komunikácia s riadiacimi systémami meničov pre servopohony, vývoj riadiacich algoritmov pre servopohony. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a></li> <li>- operačná pamäť minimálne 4GB,</li> <li>- pevný disk minimálne 2TB,</li> <li>- klávesnica, optická myš,</li> <li>- monitor technológia LED, min. 22" rozlíšenie min. 1920x1080,</li> <li>- operačný systém,</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.2.4. 6	Laptop	63300 2	ks	1	1 127,000	1 127,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Notebooky pre vývoj programových prostriedkov pre realizáciu zobrazovacej jednotky UWB senzora a senzorovej siete Pracovné stanice a pre analýzu dát meraní. Min 17" FULL HD (1920x1080) displej, výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 6200 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pamäť min 8GB DDR3, min 500GB HDD disk, optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera , čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.4. 7	Tablet	63300 2	ks	1	828,000	828,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Propagácia aktivity, prezentácia aktivity na jednaniach u potenciálnych partnerov z priemyslu: - display 8"- 10,5"min 1024x768, - viacjadrové CPU, - min. 32GB Flash pamäte, - WiFi, - výdrža batérie min. 7h, - technológia dotykového displaya multitouch, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 8	Laserová farebná tlačiareň obojstranná	63300 2	ks	1	863,000	863,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: - farebná laserová tlač, - formát A4, - duplex pre obojstrannú tlač, - podavač, zásobník papiera. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 9	Nákup licencií k špecializovaným programom	63301 3	projekt	1	1 725,000	1 725,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Nákup krátkodobých licencií ku špecializovaným programom v oblasti elektrotechniky a aplikácií riešených v rámci aktivity 3.2 PP2 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 14	Hardvérové prostriedky pre implementáciu, testovanie a demonštráciu MANET siete	63300 5	ks	10	800,000	8 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: 10 ks mobilných terminálov (tablety, smartfóny, notebooky) s rozhraním BT a WiFi pracujúcimi pod iOS, Android a Windows 7 alebo ekvivalent na testovanie a vytvorenie demonštračného pracoviska. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.4. 15	Výkonné PC pre softvérový strih živých prenosov	63300 2	ks	1	1 500,000	1 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Zariadenie potrebné pre realizáciu streamingu a kódovania výstupného vysielania. Dodávku položky tvorí: min. štvorjadrový procesor (porovnateľná s Core i7, resp. vyšší), HDD min. 2TB, RAM min. 4GB, DVD napáľovačka, LCD min. 23“, min. 3xPCIe, klávesnica, myš, OS. Výkonná grafická karta - min. 256bit. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 16	Box pre mobilný streamingový systém	63300 4	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Vytvorenie odolného a mobilného boxu pre umiestnenie komponentov streamingového systému. Dodávku položky tvorí: rám skrinky pre osadenie komponentov, chladenie vnútorného priestoru, výklopný mechanizmus pre osadenie dotykového LCD, vonkajšie opláštenie, kolieska, držiaky o veľkosti min. 1U, rúčky pre prenášanie. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 17	Video mixážny softvér	63301 3	ks	2	700,000	1 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Softvérový nástroj pre mixovanie videa a zvuku pri zabezpečení živých prenosov. Softvér má podporovať - video vstupy HDMI, HD-SDI, Component, S-Video, Composite, 1080p, 30fps, video efekty, multi view podpora, výstupný streaming, podpora min. 4 výstupné formáty, podpora HW karty na výstupe. Ovládateľný prostredníctvom www rozhrania. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 18	Streamingový server - softvér	63301 3	ks	1	1 200,000	1 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Softvérový server pre streaming v IP sieťach, podpora živých streamingov, podpora formátov H.264, adaptívny bitrate, príjem streamov z live transkódera, podpora formátu Flash, HTTP streaming, Silverlight, 3GPP, recording, shoutcast restreaming, manažment rozhranie, neobmedzený počet klientov.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.2.4. 19	Editačná HDMI karta	63300 5	ks	4	250,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Špeciálna karta rozširujúca PC o HDMI vstup/výstup. Dodávku položky tvorí: PCIe rozhranie, HDMI vstup/výstup, HDTV podpora. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.4. 20	Editačná SDI karta	63300 5	ks	2	600,000	1 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Špeciálna karta rozširujúca PC o SDI vstup/výstup. Dodávku položky tvorí: PCIe rozhranie, 2x SDI vstup/výstup, HDTV podpora. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.4. 21	Dotykový monitor	63300 2	ks	1	600,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Súčasť streamingového boxu ako ovládacie a zobrazovacie rozhranie. Dodávku položky tvorí: Dotykový monitor odolnej konštrukcie min. 17" s rozlíšením min. 1280x1024 s konektorom DVI alebo HDMI. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.4. 22	SDI/HDMI rekorder	63300 2	ks	4	700,000	2 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Externý SDI/HDMI rekorder, ktorý nahráva na SSD disky do nekomprimovaného formátu alebo AVID DNxHD 220 kodeku. Na integrovanú batériu vydrží min. 1,5 hodiny a je možné použiť ho i ako obojsmerný SDI/HDMI prevodník. Cena vrátane SSD HDD min. 240GB. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.4. 23	Mobilný klient pre streaming	63300 2	ks	5	700,000	3 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Rozdielne mobilné zariadenia s podporou príjmu živých video prenosov, podpora H.264, HTML5, kapacitný displej, min. dvojjadrový CPU, OS, displej s vysokým rozlíšením, interná pamäť min. 4GB, RAM min. 512MB, GPS. Možnosť vývoja a inštalácie SW aplikácií. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 24	Profesionálny digitálny fotoaparát pre experimenty + objektívy	71300 4	súbor	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálna zrkadlovka s podporou natáčania videa v rozlíšení Full HD, 30fps, rozsah citlivosti zahŕňa min. ISO 100 až ISO 6400, Režimy zaostrenie:inteligentný AF, jednosnímkový AF, inteligentný AF-servo, Rýchlosť uzávierky: min. 30 - 1/8000 s, blesk, výstup HDMI, objektív min. kval. parametrov 17-55mm f/2,8. Taška. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 25	Predné štúdiové svetlá	63300 5	ks	2	400,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Svetlá s tienidlom, možnosť nepriameho osvetlenia objektov, statív, mód daylight, prepravná taška. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 26	Zadné štúdiové svetlá	63300 5	ks	2	300,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Svetlá pre elimináciu zadných tienov, štúdiové prevedenie, statív, prepravná taška. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 27	Bezdrôtové mikrofóny - ručné	63300 5	ks	2	700,000	1 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálna diverzitná súprava s mikrofónom do ruky.Bezdrôtové mikrofóny s nastaviteľnou frekvenciou prenosu (automatická a manuálna), PLL syntéza, symetrický a nesymetrický výstup. Sieťový adaptér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.4. 28	Bezdrôtové mikrofóny - kravatové	63300 5	ks	3	700,000	2 100,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálna diverzitná súprava s mikrofónom na kravatu. Bezdrôtové mikrofóny s nastaviteľnou frekvenciou prenosu (automatická a manuálna), PLL syntéza, symetrický a nesymetrický výstup. Sieťový adaptér. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 29	Mobilné meracie body pre streaming	63300 2	ks	3	1 500,000	4 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Mobilné meracie body pre streaming - notebook v tenkom a ľahkom prevedení, Dodávku položky tvorí: min. štvorjadrový procesor, HDD min. 256GB SSD, RAM min. 4GB, podpora WiFi, bluetooth, DVD napáľovačka, klávesnica, myš, OS, webkamera. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 30	Aktívny reprobox	63300 5	ks	2	300,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Min. 12" aktívny dvojpásmový plastový reprobox. Digitálny zosilňovač min. 100W/200W. 5-pásmový ekvalizér. Digitálne echo. 2 mikrofónne vstupy s 3-pásmovými korekciami, 1x linkový vstup/výstup. Statív s výškovým nastaveným. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 31	Powermix pre streaming	63300 5	ks	1	400,000	400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálny 10-kanálový powermix (7/8, 9/10 mono aj stereo) RMS výkon 2x 225W (8Ohm), 2x450W (4Ohm), 1 x 900W (8 Ohm mostík), fantómové napájanie +48V, dvojité 24-bitový digitálny FX procesor, FBQ Feedback Detection Systém, 7-pásmový ekvalizér na oboch výstupoch, potlačovač hlasu, TAPE vstupy a výstupy, stereo AUX.	Aktivita 2.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.2.4. 32	Profesionálne slúchadlá	63300 5	ks	5	200,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálne štúdiové slúchadlá, potlačenie vonkajšieho hluku, podpora E.A.R, duofol membrány pre minimálne skreslenie. Frekvenčný rozsah: 15 – 28 000 Hz, nízka impedancia. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.4. 33	Softvérový balík pre spracovanie videa	63301 3	ks	1	1 200,000	1 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Profesionálny softvér pre strih a kódovanie videa, podpora DVCPRO, DVCPROHD, AVC-Intra, P2, Sony XDCAM EX a XDCAM HD. Podpora mechanizmu Mercury Playback Engine s grafickou akceleráciou. Podpora skriptov. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.4. 34	Špeciálna strihová klávesnica	63300 2	ks	2	220,000	440,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Špeciálna klávesnica navrhnutá pre prácu so strihovým programom. Farebne odlišené klávesy, mechanický ovládač pre pohyb po časovej osi. Kompatibilita s modernými OS. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.4. 35	Taška pre uloženie kamery	63300 6	ks	1	250,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Kufor pre bezpečné uloženie kamery zn. Sony HVR-Z5E. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.4. 36	Aktívny digitálny prevodník signálu VGA na HDMI	63300 5	ks	2	150,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Aktívny digitálny prevodník signálu VGA na HDMI, podpora až do 1080i. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 37	Kabelážna technika a konektory	63300 5	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: 3x firewire kábel 4PIN-6PIN 2m; 2x redukcia AD-DF/HM redukcia z DVI (F) na HDMI (M); 2x XLR plug na 6.3mm inline jack; 2x XLR inline jack na 6.3mm plug; 3x kábel XLR inline jack a 1 x XLR plug, balanced; 4x HDMI kábel 10m, 4x HDMI kábel 2m, 2x HD/SDI kábel 40m, 4x HD/SDI kábel 20m, 4x HD/SDI kábel 5m, 2x VGA male na component, 2x MHL adaptér (micro USB vidlice – HDMI zásuvka). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 38	Kufrík na uloženie AV techniky	63300 6	ks	5	90,000	450,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Kufrík slúžiaci na uloženie AV techniky s vyššou citlivosťou voči otrasom, vnútorné steny potiahnuté antistatickou penovou látkou. Rozmery min. 45cmx15cmx30cm. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 39	Video produkčný switch	63300 3	ks	1	1 260,000	1 260,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Produkčný switcher obsahujúci 4x HDMI a 4x HD/SD-SDI vstupy, integrovaný multiviewer výstup. Výstup H.264. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 40	Farebná laserová tlačiareň	63300 2	ks	1	900,000	900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Laserová tlačiareň farebná, multifunkčná, A4 tlačiareň/skener/kopírka/fax, 20 str.color, 600x600dpi, USB 2.0 + LAN + WiFi, Tlačové jazyky:HP PCL 6, HP PCL 5c, PDF, mesačné vyťaženie: min. 40 000 strán/mesiac Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.4. 41	Spajkovacia stanica	63300 5	ks	1	250,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Spajkovacia stanica s regulovateľným výkonom Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 42	Tablet 1	63300 2	ks	2	650,000	1 300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Tablet, min. 1280x800 dotykový, Quad-Core min. 1,4 GHz, min. 2GB RAM, fotoaparát min. 5 Mpx, 3G, A-GPS, WiFi, Bluetooth, dotykové pero, OS Android. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 43	Tablet 2	63300 2	ks	1	800,000	800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Tablet, min. 10", dotykový, Windows 7 alebo ekvivalent resp. vyšší. ľahké prevedenia, nabíjačka. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 44	Laboratórny zdroj	63300 5	ks	1	410,000	410,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Laboratórny zdroj; 0÷30V x2,3÷6,5V,8÷15V; 0÷5A x2,1A,3A, 4x LCD 3/miestny, počet kanálov 4. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 45	Prenosný HDD - externý	63300 2	ks	3	200,000	600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Externý disk 2.5 "- USB 3.0 (spätne kompatibilné s USB 2.0), min. 8MB cache, min. 1TB. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.4. 46	Bezdrôtové slúchadlá k STB	63300 2	ks	1	400,000	400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 5. Minimálne parametre: Bezdrôtové slúchadlá uzavreté rádiové, 2.4GHz, 18-21000 Hz, dosah 100m, jack 3.5/6.3. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.5. Stavba/stavebný objekt 5 - Nová budova, Park Komenského 12A					64 800,00			
2.2.5.1	IP telefónia	633003	ks	40	900,000	36 000,00	IP telefóny s podporou hlasu a videa: Využitie pre projekt: Koncové komunikačné zariadenia UVP - výskumný objekt PK12A., základná infraštruktúra podpornej budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE v uvedenom objekte. Minimálne parametre: - podpora protokolov H.264, SIP - pripojenie k sieti min 1Gbit/s, intern switch pre pripojenie ďalšieho zariadenia, - min. 5 tlačidiel, - dotykový farebný display, - podpora externého panelu pre rozšírenie počtu tlačidiel. - licencie, napájanie a príslušenstvo. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.5.2	WiFi bezdrôtová sieť	633002	ks	16	1 100,000	17 600,00	Bezdrôtový prístupový bod Využitie pre projekt: Bezdrôtová WiFi infraštruktúra UVP výslunná budova PK12A, základná infraštruktúra budovy, podpora všetkých pilotných projektov TUKE. Minimálne parametre: - podpora 802.11 a/b/g, podpora 802.11n, - podpora centráneho manažmentu, - podpora bezpečnosti 802.11x, WPA, WPA2 - min. 128MB RAM, - podpora napájania pomocou PoE, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.5.3	Sada pevných diskov na dovybavenie existujúceho diskového poľa na plnú kapacitu	633002	súbor	9	800,000	7 200,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 2. Minimálne parametre: DS3200 compatible Dual Port SATA 3.5' HS HDD min 2TB Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.5.4	Hardvérové a softvérové vybavenie pre riešiteľov	633002	ks	4	1 000,000	4 000,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 7. Minimálne parametre: Notebook: 15.6" WXGA, 1366x768 HD, - s výkonom CPU min. 3000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - 8GB DDRAM3, 1TB, DVD-RW, graph. card. 2GB, Wifi, Bluetooth, Webcamera, min. Operačný systém, HDMI	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
<b>2.2.6.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 6 - Vysokoškolská 4</b>					<b>22 022,00</b>			
2.2.6.1	Notebook	633002	ks	7	1 150,000	8 050,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: 15.6" FULL HD (1920x1080) displej, - s výkonom CPU min. 6000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - pamäť min 8GB DDR3, 1TB pevný disk SATA,optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera , čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.6.2	Vývojový kit pre RF prenos na báze ARM procesora	633005	ks	10	69,000	690,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Vývojový kit s procesorom s jadrom ARM Cortex-M3 alebo ekvivalent a integrovaným transceiverom pre ISM pásmo, anténou a umožňujúcim začlenenie modulu do vyvíjaného zariadenia spolu s doskou rozhrania pre komunikáciu pomocou rozhrania UART a Serial Wire Debug. 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 433.92 MHz a 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 915/868 MHz. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.6.3	Miniaturizované embedded PC pre priemyselné použitie	633002	ks	6	1 100,000	6 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Miniaturizovaný priemyselný počítač s pasívnym chladením bez pohyblivých častí, 2-jadrový procesor Intel Atom , min 1.66 GHz, min 1GB DDR2, SSD disk min 40 GB, VGA rozhranie, minimálne 4xUSB, min. 1xRS232, Ethernet a WiFi rozhranie, 12V napájanie, max rozmery 180x140x70 mm, pracovný rozsah min v rozsahu od -10 st.C do 40 st.C, napájací adaptér, 1 x operačný systém Windows 7 alebo	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								ekvivalent, 5 x operačný systém Linux s drajvrami Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.6. 4	Softvér Mentor Graphics	63301 3	ks	3	760,000	2 280,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Mentor Graphics, HEP: IC Nanometer Design- IC station Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.6. 5	Laboratórny zdroj s inteligentným rozhraním	63300 5	ks	2	1 366,000	2 732,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Výstupy: 1: 0 to 6 V, 0 to 5 A 2: 0 to +25 V, 0 to 1 A 3: 0 to -25 V, 0 to 1 A Presnosť: napätie: 0.05% + 20 mV, 0.05% + 20 mV, 0.1% + 5 mV prúd: 0.15% + 4 mA, 0.15% + 4 mA, 0.2% + 10 mA Zvlnenie & šum (20 Hz až 20 MHz) Normal-mode napätie: <350 µVrms/ 2 mV p-p, <350 µV rms/2 mV p-p, <350 µV rms/2 mV p-p Normal-mode prúd: <500 µA rms, <500 µA rms, <2 mA rms Common-mode prúd: <1.5 µA rms, <1.5 µA rms, <1.5 µA rms Presnosť čítania: napätie: 0.05% + 10 mV, 0.05% + 10 mV, 0.1% + 5 mV prúd: 0.15% + 4 mA, 0.15% + 4 mA, 0.2% + 10 mA LCD displej, GPIB and RS232 rozhranie  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.6. 6	RF komunikačné procesorové moduly	63300 5	ks	10	57,000	570,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.1. PP 1. Minimálne parametre: Komunikačné moduly s procesorom s jadrom ARM Cortex-M3 alebo ekvivalent a integrovaným transceiverom pre ISM pásmo. 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 433.92 MHz a 5ks modulov pre frekvenčné pásmo 915/868 MHz. Moduly vybavené prúťovou anténou pre príslušné pásmo. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.6. 7	zariadenie laboratoria	63300 1	projekt	1	1 100,000	1 100,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 3. Minimálne parametre: 4x laboratórny stôl, 8x laboratórna stolicka Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.7.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 7 - Park Komenského 2</b>					<b>43 095,00</b>			
2.2.7. 1	Prenosný osobný počítač	71300 2	ks	1	3 335,000	3 335,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.3. PP 2. Minimálne parametre: prenosný osobný počítač s vysokým obrazovým rozlíšením pre spracovávanie a analýzu údajov a expertnú činnosť - CPU s min. výkonom 8000 bodov podľa <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> - min 8 GB vstavanej pamäte DDR3L s výkonom 1 600 MHz - min 512 GB flashdisk - rozlíšenie min 2 880 x 1 800 pixelov, - integrovaná kamera s rozlíšením min. 720p, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.7. 2	PC-pracovné stanice	63300 2	ks	6	1 200,000	7 200,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: merania a komunikácia s riadiacimi systémami meracích zariadení. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy. - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 4GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš,	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								<p>- monitor technológia LED, min. 22" rozlíšenie min. 1920x1080,                  - operačný systém,                  Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.2.7. 3	Tablet	63300 2	ks	1	1 000,000	1 000,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1.                  Minimálne parametre:                  Propagácia aktivity, prezentácia aktivity na jednaniach u potenciálnych partnerov z priemyslu:                  - display 8"- 10,5"min 1024x768,                  - viacjadrové CPU,                  - min. 32GB Flash pamäte,                  - WiFi + 3G konektivita,                  - výdrža batérie min. 7h,                  - technológia dotykového displaya multitouch,                  Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.2.7. 4	Notebook	63300 2	ks	2	1 050,000	2 100,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1.                  Minimálne parametre:                  Notebooky pre vývoj programových prostriedkov pre realizáciu zobrazovacej jednotky UWB senzora a senzorovej siete Pracovné stanice a pre analýzu dát meraní. Min 17" FULL HD (1920x1080) displej, výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5500 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>                  - pamäť min 8GB DDR3, min 256 GB SSD SATA3 disk, optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera , čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent                  Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.7. 5	Nákup licencií k špecializovaným programom	63301 3	projekt	1	3 600,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nákup krátkodobých licencií ku špecializovaným programom v oblasti elektrochiky a elektroenergetiky. Simulačné a vedecké softvéry a pre PP1 v rámci aktivity š.2 Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.7. 6	NI Developer Suite software (pre školy)	63301 3	ks	1	1 750,000	1 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektroniky so zameraním na UWB senzorové systémy. NI Developer Suite software (pre školy) pre ovládanie posunu súčasti zariadenia - súčasť funkčného vzoru, t.j. vyvíjaného zariadenia pre pretavovanie v parách nasýtenej kvapaliny Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.7. 9	Merací systém pre meranie pomocou termočlánkov	63300 4	ks	1	1 500,000	1 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Merací systém pre meranie pomocou termočlánkov, napr. NI 9211 Measurement System 4 Ch Thermocouple Input for USB - súčasť funkčného vzoru, t.j. vyvíjaného zariadenie pre pretavovanie v parách nasýtenej kvapaliny Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.7. 10	Spotrebný elektrotechnický materiál	63300 4	projekt	1	14 560,000	14 560,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Materiál pre vysokofrekvenčnú techniku pre prevádzkovanie UWB senzorov a pre merania na UWB senzoroch. Povrchové SMP konektory, prepojovací kábel SMA, redukcia s SMA, prepojovací kábel SMP, meracie káble, oddeľovacie kondenzátory, konektorové redukcie/ adaptéry, konektory, konektory SMA, konektory SMP, útlmové články, výkonové deliče, kombinery, BalUny/50 Ohm prispôsobenia, kábel z osciloskopu 36 palcovy , redukcie na kábel, záťaž a skraty, splitre, filtre, momentový kľúč, K-Typ termočlánky s rôznou dĺžkou , ... Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.7. 18	Laboratórny a kancelársky nábytok	63300 1	projekt	1	6 900,000	6 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Vybavenie nábytkom je nutné pre laboratórne priestory a prezentačné priestory na 2 pracoviskách aktivity pre prezentáciu výsledkov aplikovaného výskumu v UVP Technicom - stoly, stoličky, skrine nutné pre sprevádzkovanie meracích stanovišť a prezentačných priestorov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.7. 19	zabezpečovací systém	63300 5	súbor	1	1 150,000	1 150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zabezpečovací systém je určený na ochranu miestností s umiestnenou meracou technikou: min 30 bezdrôtových alebo zbernicových zón, min 10 užívateľských kódov, min 5 sekcií, programovateľné PG výstupy, min 10 automatických akcií nastaviteľných podľa týždenného kalendára, detektory pohybu a otvorenia okien, dverí, detektory dymu a ohňa, detektory rozbitia okien, klávesnica Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.8.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 8 - Park Komenského 13</b>					<b>6 700,00</b>			
2.2.8. 1	PC-pracovné stanice	63300 2	ks	3	1 200,000	3 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: merania a komunikácia s riadiacimi systémami meracích zariadení. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy. - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5200 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 4GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš, - monitor technológia LED, min. 22" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém,  Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.8. 2	Tablet	63300 2	ks	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Propagácia aktivity, prezentácia aktivity na jednaniach u potenciálnych partnerov z priemyslu: - display 8"- 10,5"min 1024x768, - viacjadrové CPU, - min. 32GB Flash pamäte, - WiFi + 3G konektivita, - výdrža batérie min. 7h, - technológia dotykového displaya multitouch, Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.8. 3	Notebook	63300 2	ks	2	1 050,000	2 100,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Notebooky pre vývoj programových prostriedkov pre realizáciu zobrazovacej jednotky UWB senzora a senzorovej siete Pracovné stanice a pre analýzu dát meraní. Min 17" FULL HD (1920x1080) displej, výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 5500 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - pamäť min 8GB DDR3, min 256 GB SSD SATA3 disk, optická mechanika Blue-Ray Write, grafická karta s min 2GB DDR3, Gigabit LAN, WiFi 802.11n, Zabudovaná HD web kamera , čítačka kariet, 1xHDMI, RJ-45, min 4xUSB 3.0, Batéria Li-Ion 6 článková, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
<b>2.2.9.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 9 - Mäsiarska 74</b>					<b>60 618,00</b>			
2.2.9. 2	Počítač	63300 2	ks	20	1 600,000	32 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Počítače pre prácu na úlohách súvisiacich s riešením projektu: merania a komunikácia s riadiacimi systémami meracích zariadení. Správa, archivácia a zdieľanie dát z projektu, správa licencií pre simulačné programy. - výkonný viacjadrový pracovný počítač s výkonom CPU min. 6000 bodov na základe <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - operačná pamäť minimálne 6GB, - pevný disk minimálne 2TB, - klávesnica, optická myš,	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								- monitor technológia LED, min. 23" rozlíšenie min. 1920x1080, - operačný systém,  Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.2.9. 3	Profesionálny strihový, mix a autoringový program pre DVD a BD	63301 3	ks	1	530,000	530,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Program potrebný pre spracovanie obrazovo a zvukovo náročných záznamov z digitálneho fotoaparátu a digitálnej kamery , profesionálny strihový a autoringový program pre DVD a BD Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 4	Meracie káble	63300 4	ks	1	552,000	552,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Rozšírenie príslušenstva k meracím zostavám. Meracie príslušenstvo - káble pre 4-vodičové meranie materiálov s BNC konektormi pre pripojenie užívateľských fixtúr. Potrebné zabezpečiť kompatibilitu s meracím prístrojom Agilent E4980A Precision LCR Meter, 20 Hz to 2 MHz Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 5	Modulárny osciloskop	63300 4	ks	2	1 470,000	2 940,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Meranie elektrických veličín z prevodníkov a zdrojov. Modulárny osciloskop. Minimálne parametre:šírka pásma 200MHz, 32Mpts pamäť, vzorkovanie 1GSa, pripojenie Hi-Speed USB 2.0, štandard USBTMC-	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								USB488, FFT, Zoom a matematické operácie s nameraným priebehom, spúšťanie rozšírené o hranu, dĺžku impulzu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.9. 6	USB/GPIB prístrojová zbernica	63300 4	ks	3	542,000	1 626,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Zariadenie potrebné pre digitálne spracovanie experimentálnych údajov. Zariadenie umožňujúce pripojenie laboratórných prístrojov so zbernicou GPIB k počítačom pomocou USB. Interface High-Speed USB 2.0 transfer min. 1,15 MB/s, dĺžka min 2.5 m Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 7	GPIB/LAN,RS232 prístrojová zbernica	63300 4	ks	1	1 116,000	1 116,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Zariadenie potrebné pre digitálne spracovanie experimentálnych údajov. Zariadenie umožňujúce zdieľanie zariadení prepojených zbernicou USB 2.0 pomocou k počítačom pomocou 10BASE-T/100BASE-TX LAN a RS-232 rozhraní. Podpora pre programovanie Agilent IO knižníc. GPIB prenos min 900kB/s, RS232 min. 115 kb/s Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.9. 8	Laboratórna sušiareň	63300 4	ks	1	1 543,000	1 543,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry pre Inžinierske a certifikačné pracovisko pre mobilizáciu a tvorbu inovácií v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Základné teplotné operácie na laboratórných vzorkách, modeloch a zariadeniach s vysokonapäťovými izolačnými systémami a pre výskum ich životnostných charakteristík v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení. laboratórna sušiareň 53l</p> <p>Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Vybavená pokročilou regulačnou jednotkou. Nemá vstavaný ventilátor. Možnosť opozdeného štartovania procesu a voľby štvorsegmentovej teplotnej krivky vrátane automatického vypnutia, presklená.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.2.9. 9	Laboratórna sušiareň	63300 4	ks	1	1 040,000	1 040,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Doplnenie infraštruktúry vedeckého parku. Základné teplotné operácie na laboratórných vzorkách, modeloch a zariadeniach, pre výskum vplyvu degradačných procesov iniciovaných tepelným poľom na progresívne materiály v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení. Laboratórna sušiareň 14l. Minimálne parametre: Teplota do 300°C. Ekonomický model vybavený základnou regulačnou jednotkou. Model nemá vstavaný ventilátor. Manuálne spustenie procesu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.2.9. 10	Data logger systém	63300 4	ks	1	1 242,000	1 242,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3.</p> <p>Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie napätia, kmitočtu, teploty. Verzia Stand alone s USB interfejsom. Minimálne špecifikácie: 8 kanálový modulárny systém. Moduly obsahujú izolovaný zosilňovač so 14 bitovým A/D prevodníkom na meranie teploty, napätia, prúdu, frekvencie, slučkového prúdu alebo iných fyzikálnych veličín. Podpora na zápis dát do SD pamät'ových médií.</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.2.9. 11	Zosilňovač do Data logger systém pre prevodníky	63300 4	ks	1	276,000	276,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie fyzikálnych veličín. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na prevod DC vstupného signálu minimálne od -5V do +5V na DC napätie so šírkou pásma 1 kHz, súčasť modulárneho systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 12	Zosilňovač do Data logger systém pre DC napätie	63300 4	ks	2	166,000	332,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia od -60 V do 60 V so zabudovaným filtrom 1 kHz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 13	Zosilňovač do Data logger systém pre kmitočet	63300 4	ks	1	159,000	159,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie kmitočtu. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie kmitočtu v rozsahu od 0 Hz do 100 kHz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.9. 14	Zosilňovač do Data logger systém pre teplotu	63300 4	ks	1	249,000	249,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie teploty. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: meranie teploty pomocou termočlánku typu J, -100°C to +300°C s presnosťou ±0,24% ±0,96°C. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 15	Zosilňovač do Data logger systém pre AC napätie	63300 4	ks	3	250,000	750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia (RMS) v rozsahu od 0 V do 300 V, súčasť modulárneho systému pre záznam fyzikálnych veličín. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 16	Zosilňovač do Data logger systém pre DC napätie	63300 4	ks	2	152,000	304,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia. Príslušenstvo k Data logger systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia od -60 V do 60 V so zabudovaným filtrom 3 Hz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín diagnostických metód na zisťovanie kvality elektrotechnických izolačných systémov prvkov a zariadení v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení. Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 17	Zosilňovač do Data logger systém pre DC napätie	63300 4	ks	1	152,000	152,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie napätia. Príslušenstvo k Data logger systému zabezpečujúce kompatibilitu systému. Minimálne parametre: Zosilňovač bude slúžiť na meranie DC napätia od -1 V do 1 V so zabudovaným filtrom 3 Hz, súčasť modulárny systému pre záznam fyzikálnych veličín pre profylaktické merania elektroenergetických prvkov a	Aktivita 2.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

							zariadení za účelom zvýšenia ich prevádzkovej spoľahlivosti v Kontaktnom centre pre diagnostiku a profylaktiku elektroenergetických systémov a zariadení Prevodník: 14-bitový. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	
2.2.9. 18	Digitálny mikroskop	63300 4	ks	1	405,000	405,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Mikroskop bude slúžiť na vizualizáciu vzoriek a povrchov materiálov. Minimálne parametre: zväčšenie 1800x, spodné a vrchné podsvietenie, rozlíšenie 3MPx do internej 1GB pamäti, alebo na pamäťovú kartu SD, zväčšenie 40-400x v optickom rozsahu, do 1800x v digitálnom, revolverová hlava s objektívmi: 4x/10x/20x/40x, 88 mm LCD monitor so štvornásobným digitálnym zväčšením, objektívy 4x, 10x a 40x, šesťfarebný filter v kruhovom meniči, vrchné a spodné LCD osvetlenie, stolík s mikroposunom 88x88 mm, 1 GB interná pamäť port SD, USB kábel na prepojenie s PC, sieťový adaptér prípadne napájanie cez batérie AA, kufror na prepravu a uskladnenie Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 19	3D kamera	63300 3	ks	1	1 520,000	1 520,00	Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Kamera pre zosmínanie priestorovo náročných objektov. 3D kamera, Full HD 1080 progresive, 64GB pamäť, HDMI výstup 1.4, min 10x optický zoom Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.9. 20	externý blesk	63300 3	ks	1	196,000	196,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Externý blesk pre fotografovanie v interiéri počas procesu meraní s číslom 27 (m, ISO 100) pre fotoaparát pre digitálny zrkadlový fotoaparát Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 21	28-135mm objektív kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	575,000	575,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Objektív so štandardnou transfokáciou s ohniskovými vzdialenosťami pre fotografovanie nastavení meracej zostavy meraní častkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach ako aj priebehu meraní. Objektív s ohniskovou vzdialenosťou v rozsahu minimálne 28mm až 1350mm kompatibilný s digitálnym zrkadlovým fotoaparátom Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 22	objektív 100mm f/2.8L Macro IS kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	1 035,000	1 035,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Objektív pre makrofotografovanie meraných vzoriek požitých pre merania častkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach a pre kalibračné merania nových metód vhodnocovania výsledkov meraní. Objektív s ohniskovou vzdialenosťou 100mm pre makrofotografovanie kompatibilný s digitálnym zrkadlovým fotoaparátom. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2
2.2.9. 23	Externý blesk Macro kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	1 150,000	1 150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Externý blesk pre makrofotografovanie meraných vzoriek požitých pre merania častkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach a pre kalibračné merania nových metód vhodnocovania výsledkov meraní. Externý blesk s číslom minimálne 24 (m) s dvoma bleskovými hlavami kompatibilný s digitálnym zrkadlovým fotoaparátom. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.9. 24	Externý blesk kompatibilný s vyššie uvedeným digitálnym fotoaparátom	63300 3	ks	1	311,000	311,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Externý blesk pre použitie pri fotografovaní v interiéri alebo exteriéri alebo ako odrazový blesk pre fotografovanie nastavení meracej zostavy meraní čiastkových výbojov v izolačných systémoch vysokonapäťových elektroenergetických zariadeniach ako aj priebehu a nastavenia parametrov meraní. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 28	Atramentová tlačiareň	63300 2	ks	1	190,000	190,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Tlač dokumentov, výkazov, správ a pod. Multifunkčná atramentová tlačiareň formát A4, USB,Wifi,Sieť Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 30	Laboratórny a kancelársky nábytok	63300 1	projekt	1	6 900,000	6 900,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Vybavenie nábytkom je nutné pre laboratórne priestory a prezentačné priestory na 2 pracoviskách aktivity pre prezentáciu výsledkov aplikovaného výskumu v UVP Technicom - stoly, stoličky, skrine nutné pre sprevádzkovanie meracích stanovišť a prezentačných priestorov. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 32	Dataloger	63300 4	ks	1	78,000	78,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na meranie teploty a vlhkosti ako aj záznam prevádzkových vlastností prístroja. Minimálne požiadavky na meranie: Teplota: - 5.0 - 105.0 °C , vlhkosť relatívna 0-100%	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								- pripojenie k PC Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.2.9. 33	Scopemeter	63300 4	ks	1	601,000	601,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Scopemeter bude slúžiť pri vývoji prístroja na sledovanie činnosti obvodov a prevádzkových parametrov. Minimálne požiadavky na meranie: 2 kanály min 25 Mhz - pripojenie k prenosnému NTB- PC obsahuje elektrotech.multimeter Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 34	Mikroskop USB	63300 4	ks	1	225,000	225,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na sledovanie povrchov vysokonapäťových izolácií. Minimálne požiadavky na meranie: zväčšenie 1600 rozlíšenie 1600x1200 dpi, lcd 3,5"LEDpodsvietenie formát JPEG- pripojenie k PC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 35	Spájkovacia stanica	63300 4	ks	1	263,000	263,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Spájkovacia stanica: slúži pri výrobe elektronických častí prístroja. Minimálne požiadavky na meranie: min 40W, teplota nastaviteľná v rozsahu : do 450 oC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 38	Laserová tlačiareň	63300 2	ks	1	156,000	156,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na prípravu dokumentácie a podkladov pre výrobu dosiek plošných spojov prístroja. Minimálne požiadavky laserová multifunkčná tlačiareň ,kopírka,scanner .Rozlíšenie min1200dpi Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.9. 39	GPS modul	63300 3	ks	1	52,000	52,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Prístroj bude slúžiť na určenie pozície snímačov. Minimálne požiadavky na meranie: USB 2 pripojenie k PC procesor SIRF Star III/LP s nízkou spotrebou príjem signálu z 20 satelitov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 40	zabezpečovací systém	63300 5	ks	1	1 150,000	1 150,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zabezpečovací systém je určený na ochranu miestností s umiestnenou meracou technikou: min 30 bezdrôtových alebo zbernicových zón, min 10 užívateľských kódov, min 5 sekcií, programovateľné PG výstupy, min 10 automatických akcií nastaviteľných podľa týždenného kalendára, detektory pohybu a otvorenia okien, dverí, detektory dymu a ohňa, detektory rozbitia okien, klávesnica Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.9. 41	gsm brána	63300 3	ks	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Zariadenie bude slúžiť na obojsmernú komunikáciu a prenos dát z meracieho zariadenia pre sledovanie povrchovej vodivosti meracieho izolátora. Minimálne požiadavky: - pripojenie k PC, E-GSM / GPRS 900/1800MHz, napájanie aj solárnymi článkami Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.1 0.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 13 - Park Komenského 10</b>					<b>10 455,00</b>			
2.2.1 0.7	Spojovacie uzly prototypu	63300 4	ks	8	1 306,875	10 455,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 1. Minimálne parametre: Spojovacie uzly v rohoch tensegrickej bunky. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
<b>2.2.1 1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 17 - Watsonova 4</b>					<b>16 425,00</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1 1.1	Snímače pretvorenia	63300 6	ks	100	48,000	4 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Zabudovateľné snímače pretvorenia prvkov konštrukcie Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.2	DLP projekčná hlava - zobrazovacia technika - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	ks	2	1 500,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: DLP - zobrazovacia technika, full HD, Min Rozlíšenie 1920x1080 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.3	Hardware - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	projekt	1	1 800,000	1 800,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Os Z, Lineárne vedenie osi Z, Gulickové srúb, Gulicková matica, Uloženie ložísk gulickových ložísk, Rám z AL profilov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.4	Servopohon - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	projekt	1	300,000	300,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Krokové motory, káble, koncové snímače, senzory polohy Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.5	Riadiaca jednotka - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	ks	1	840,000	840,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Riadiaca jednotka na ovládanie krokových motorov, DLP techniky Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.6	Sklenená vaňa - zariadenie na výrobu priestorových štruktúr 3D	63300 4	ks	1	720,000	720,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Sklenená vana, Specialne sklo - chem upravené Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1 1.7	Počítačová stanica - sekundarne PC	63300 2	ks	5	500,000	2 500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: Počítačová stanica , Lan - conectivity, CPU - 4 CORE, 8GB RAM, 64GB SSD DISK, Grafická karta + 192 x CUDA, Windows 7 alebo ekvivalent Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.8	Počítačová stanica - Monitory	63300 2	ks	6	400,000	2 400,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: 27 ", 120Hz pre 3D, 5000000:1, LED podsvietenie, 300cd/m2, 1ms GTG, 1920x1080, repro, DVI, HDMI Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.2.1 1.9	Materiál - zložka 03 / na prípravu 3D Polyméru	63300 6	projekt	1	65,000	65,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 5. Minimálne parametre: min. 1 kgSUDAN I (C.I. 12055) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.1 a 2.2	<b>Spolu</b>					<b>17 512 508,68</b>			
<b>2.A. Aktivita 1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</b>									
2.A.1 .	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>137 681,41</b>			
2.A.1 .1	Odborný pracovník 1	61062 0	osobohodina	60	14,000	840,00		Odborný pracovník, zodpovedná osoba (ZO) za riešenie Aktivity A 1.1. "Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu" (je vhodné ak zodpovednou osobou za Aktivitu je projektový manažér žiadateľa, ktorý je aj predsedom Komisie riadenia projektu ). Zodpovedný za koordináciu, riešenie a odbornú kvalitu výstupov Aktivity 1.1, priebežné sledovanie a hodnotenie riešenia čiaškových cieľov. Vo väzbe na priebežne hodnotenie riešenia aktivity zodpovedá za identifikáciu a riešenie problémových situácií a identifikovaných rizík. Podáva kvartálne správu o stave riešenia aktivity pre Riadiacu komisiu projekt a zodpovedá za obsahovú štruktúru správ vyžiadaných Komisiou pre riadenie kvality výskumu. Zodpovedá za realizáciu a kontrolu vykonania riadiacich zásahov v tom aj riešenia personálnych opatrení v kolektíve	Aktivita 1.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								riešiteľov aktivity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .2	Odborný pracovník 2	61062 0	osoboho dina	200	9,000	1 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R). Zodpovedá za administráciu a organizačné zabezpečenie odborného riešenia čiaškových cieľov aktivity v spojitosti s kompetenciami zodpovednej osoby za riešenie a za odbornú kvalitu výstupov Aktivít 1.1. V rámci organizačných činností aktívne spolupracuje so zodpovednými riešiteľmi čiaškových cieľov, resp. nimi poverenými osobami. Spolupracuje podľa potreby s asistentom projektového manažéra, resp. zástupcami projektového manažéra pri sledovaní prevádzky a administrácie projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .3	Odborný pracovník 3	61062 0	osoboho dina	50	14,000	700,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ čiastkového cieľa (ČC) A 1.1 1 "Spracovanie biznis modelu pre UVP z pohľadu jeho udržateľnosti pri zohľadnení aplikovateľných princípov vedeckého manažmentu". Zodpovedá za spracovanie biznis modelu UVP TECHNICOM vo väzbe na spoluprácu a výsledky externej odbornej expertízy. Koordinuje posudzovanie, adaptáciu a doplnenie biznis modelu pre jeho uplatnenie v ekonomických a legislatívnych podmienkach existencie UVP TECHNICOM a spolupracuje pri jeho dokumentácii v rámcovom Štatúte UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.1 .4	Odborný pracovník 4	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník riešiteľ. Zodpovedá za vedenie agendy riešenia a spracovanie konečnej dokumentácie biznis modelu pod vedením Zodpovedného riešiteľa ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe	Aktivita 1.1



## ITMS kód Projektu: 26220220182

								pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .5	Odborný pracovník 5	61062 0	osoboho dina	100	13,500	1 350,00		Odborný pracovník, riešiteľ. Aktívne sa podieľa na riešení a spracovaní posúdenia, adaptácia a integrácia funkcií a kompetencii biznis modelu v prostredí TUKE a spolupracuje pri jeho spracovaní pre rámcový Štatút UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .6	Odborný pracovník 6	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) čiastkového cieľa (ČC) A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za koordináciu riešenia a za odbornú kvalitu výstupov riešenia čiastkového cieľa v súčinnosti s riešením a výstupmi z externej expertízy. Garantuje kvalitu spracovanie dokumentácie metodiky a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .7	Odborný pracovník 7	61062 0	osoboho dina	80	12,000	960,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za odpovedajúcu implementáciu a zavedenie výstupov riešenia ČC v prostredí UVP TECHNICOM ako celku a pri zohľadnení špecifik TUKE a adekvátne sa podieľa na spracovaní dokumentácie metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.1 .8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za spracovanie a implementáciu činností a kompetencií vedeckého manažmentu UVP vo väzbe na priamu, resp. nepriamu VaV spoluprácu s komerčným sektorom a rozvojom a zabezpečenie inovatívneho podnikania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	75	17,550	1 316,25		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2, "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP"- zodpovedá za spracovanie a implementáciu činností a kompetencií vedeckého manažmentu UVP vo väzbe na formovanie, zabezpečenie a hodnotenie služieb "Inovačného zásobníka" - pre potenciálne inovačné aplikácie výsledkov a produktov výskumu a za spracovanie kompetencií zodpovedného organizačného útvaru pri jeho naplňaní a využívaní pre inicializáciu cieleného aplikovaného VaV v rámci UVP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za spracovanie integrácie funkcií a kompetencií vedeckého manažmentu v rámci prijatého biznis modelu UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) - odborný asistent zodpovedného riešiteľa ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za vedenie agendy riešenia a spracovania konečnej dokumentácie metodiky vedeckého manažmentu v prostredí UVP TECHNICOM a koordinuje organizačné zabezpečenia riešenia ČC pod vedením Zodpovedného riešiteľa ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník, vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Sekcie riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenia a zodpovedá za kvalitu riešenia úlohy a zabezpečuje ustanovenie Sekcie riadenia UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Sekcie riadenia UVP". Pod vedením VR organizačne zabezpečuje koordináciu spracovania metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	50	16,000	800,00		Odborný pracovník, vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvary strategického riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenia a zodpovedá za kvalitu riešenia úlohy a zabezpečuje ustanovenie Útvary strategického riadenia UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	960	12,000	11 520,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R-V) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvary strategického riadenia UVP". Zodpovedá za spracovanie manuálu Útvary strategického riadenia UVP a jeho implementáciu a pod vedením VR sa podieľa na zavedení útvaru - je potenciálnym kandidátom pre funkciu	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								povereného vedúceho Útvaru strategického riadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru strategického riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenie portfólia služieb Útvaru strategického riadenia UVP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru strategického riadenia UVP". Koordinuje a riadi riešenie metodiky a kompetencii pracoviska stratégie a taktiky v rozvoji vedeckého podnikania v UVP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	480	12,000	5 760,00		Odborný pracovník, vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenia a zodpovedá za kvalitu riešenia úlohy a zabezpečuje ustanovenie Útvaru riadenia prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie a zodpovedá a zabezpečuje ustanovenie agendy správy majetku, energetiky a údržby Útvaru riadenia prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvaru riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie a zodpovedá a zabezpečuje ustanovenie agendy riadenia a administrácie služieb portálu UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .21	Odborný pracovník 21	61062 0	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvary prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie a zodpovedá a zabezpečuje ustanovenie agendy finančného riadenia, miezd a účtovníctva Útvary prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .22	Odborný pracovník 22	61062 0	osobohodina	380	11,000	4 180,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.2 "Zavedenie Útvary riadenia prevádzky UVP". Koordinuje a riadi riešenie - jazykovej starostlivosť o anglickú verziu služieb portálu UVP TECHNICOM - služby spolupráce s Katedrou jazykov TUKE a obdobných pracovísk na partnerských univerzitách. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .23	Odborný pracovník 23	61062 0	osobohodina	2 960	10,000	29 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) - zodpovedný za spracovanie a zavedenie organizačnej a riadiacej smernice a protokolu pre Útvar riadenia prevádzky UVP TECHNICOM a od 1.1.2015 garantuje vedenie prevádzky UVP TECHNICOM. Nové miesto v rámci projektu pre zabezpečenie implementácie činnosti a kompetencií Útvar riadenia prevádzky. Súčasne ako pracovník UCITTu sa podieľa na zabezpečení odpovedajúcej agendy spojenej s riešením projektu (UCITT/UVP na 1,5 roka). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .24	Odborný pracovník 24	61062 0	osobohodina	250	12,000	3 000,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) ČC A 1.1.3 "Spracovanie, schválenie a implementácia legislatívneho, organizačného a riadiaceho rámca pre Štatút UVP TECHNICOM (rámcový štatút) v konzistencii s prijatým biznis modelom". Zodpovedný za koordináciu, riadenie kvalitu riešení spojených so spracovaním rámcového štatútu UVP, jeho finalizáciu a administráciu jeho schválenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	700	10,000	7 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný za zabezpečenie spracovania rámcového štatútu v súčinnosti a pod vedením ZR ČC A 1.1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný za posúdenie a spracovanie princípov konštrukcie rámcového štatútu UVP a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný za posúdenie obsahovej náplne paragrafov rámcového štatútu z pohľadu poslania UVP TECHNICOM a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .28	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	300	12,500	3 750,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešenia aktivity 1.1 a jej čiastkového cieľa 1.1.4 zodpovedá za návrh Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.1 .29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	846	10,000	8 460,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za spracovanie koncepcie dokument manažment systémov a znalostnej bázy (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.A.1 .30	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	846	10,000	8 460,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za spracovanie koncepcie portálu (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.1 .31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za spracovanie koncepcie aplikačných systémov (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.1 .32	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.1.4 "Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za spracovanie koncepcie IKP UVP vo väzbe na vedecké úlohy a pilotné projekty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.1 .33	Odborný pracovník 33	61062 0	osoboho dina	300	14,000	4 200,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) ČC A1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“. Zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC a organizačné zabezpečenie jej realizácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.1 .34	Odborný pracovník 34 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce s vyznačenými zainteresovanými stranami a Košickým samosprávnym krajom v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .35	Odborný pracovník 35 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce so zainteresovanými stranami a Prešovským samosprávnym krajom v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .36	Odborný pracovník 36 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce s vyznačenými zainteresovanými stranami a Magistrátom mesta Košice v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .37	Odborný pracovník 37 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	50	12,000	600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce so zainteresovanými stranami a Magistrátom mesta Prešov v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .38	Odborný pracovník 38 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	350	7,500	2 625,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie organizácie a administrácie realizačných činností spojených s riešením aktivity v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda.	Aktivita 1.1



ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .39	Odborný pracovník 39	61062 0	osoboho dina	350	10,000	3 500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie obsahovej stránky seminárov a spracovanie dokumentácie a zborníkov zo seminárov v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .40	Odborný pracovník 40 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	40	18,252	730,08		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, domáci expert v oblasti stratégií regionálneho rozvoja a ich implementácií, pozvaný expert bude zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .41	Odborný pracovník 41 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	40	18,252	730,08		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, domáci expert v oblasti metodiky regionálneho rozvoja a aplikácií európskych rozvojových stratégií, zodpovedný za spracovanie prednesenie a konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.A.1 .42	Odborný pracovník 42 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	50	80,000	4 000,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) ČC A1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zahraničný expert v oblasti európskych politík a stratégií v oblasti regionálneho rozvoja, zodpovedný za spracovanie prednesenie a konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.1 .43	Odborný pracovník 43 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	50	50,000	2 500,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) ČC A1.1.5 „Podpora spracovania udržateľnej stratégie rozvoja spolupráce a spoločných aktivít UVP TECHNICOM v oblastiach jeho poslania s miestnou a regionálnou samosprávou v Košiciach a Prešove na báze princípov „smart“ špecializácie regionálneho rozvoja na Východnom Slovensku“, zahraničný expert v oblasti implementácie stratégií regionálneho rozvoja s využitím inovačných metodík a metodiky "smart specialisation", zodpovedný za spracovanie prednesenie a konzultácie k zvolenej tematickej oblasti v zmysle pokynov ZR ČC A1.1.5. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.2 .	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>81 200,00</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.2 .1	Tuzemské pracovné cesty I - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Pracovné cesty za účelom získania poznatkov a skúseností prostredníctvom krátkodobých odborných stáží. Konzultácia výmen poznatkov a skúseností na odpovedajúcich pracoviskách, resp. inštitúciách na Slovensku. Celkový počet pracovných ciest min. 38 pre riadnych a zmluvných (slovenských expertov) pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.2 .2	Tuzemské pracovné cesty II - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	8 400,000	8 400,00		Aktívna účasť na odpovedajúcich domácich konferenciách zameraných na oblasť rozvoja inovácií, transferu technológií, ochrany duševného vlastníctva a stratégie rozvoja ekonomiky a priemyslu, Počet pracovných ciest súvisí s účasťou na min. 6 konferenciách pre 1-2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené počas realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
2.A.2 .3	Zahraničné pracovné cesty I - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	14 000,000	14 000,00		Zahraničné konzultácie a krátkodobé metodické stáže zamerané na získavanie a výmenu skúseností v odpovedajúcich aktivitách zameraných na zabezpečenie prevádzky a rozvoja UVP. Počet pracovných ciest pre min. 16 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.2 .4	Zahraničné pracovné cesty II - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	46 000,000	46 000,00		Aktívna účasť na odborných konferenciách z oblasti vedeckých parkov, stratégií, manažmentu, inovácií a transferu technológií, resp. na konferenciách asociácií vedeckých parkov a profesionálov v oblasti manažmentu a transferu technológií. Uprednostňované budú odpovedajúce akcie organizované Európskou komisiou. Počet pracovných ciest min. 7 pre 1-2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené počas realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.2 .5	Pobytové náklady zahraničných expertov	63100 2	projekt	1	2 800,000	2 800,00		Výdavky žiadateľa spojené s účasťou expertov zo špičkového pracoviska zo zahraničia na seminári TUKE, na ktorom budú aktívne zabezpečovať prípravu, realizácie a vyhodnotenie seminárov zameraných na regionálny rozvoj a aplikáciu metodiky "smart specialisation". Cena zahŕňa pobytové náklady expertov - výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Položka sa bezprostredne týka položiek: 2.A.1.42 Odborný pracovník 42 - zahraničný expert a 2.A.1.43 Odborný pracovník 43 - zahraničný expert. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.3 .	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
2.A.4 .	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>393 400,00</b>			
2.A.4 .1	Vedecký manažment a služby UVP TECHNICOM	63700 4	projekt	1	300 000,000	300 000,00		Externý zmluvný výskum a vývoj v oblasti transformácie vedeckého manažmentu do biznis modelu a služieb UVP TECHNICOM Špecifikácia: VaV, ktorý v kontexte navrhovaného biznis modelu UVP TECHNICOM postavenom na princípoch vedeckého manažmentu, podporí prostredníctvom odborných výstupov, metodík, metód a prostriedkov zabezpečenia funkčnosti vybraných častí "vedeckého" manažmentu, konštrukciu a implementáciu biznis modelu UVP TECHNICOM najmä v oblasti: - vytvárania originálnych prístupov k formovaniu rozvojových stratégií a taktík udržateľnosti UVP TECHNICOM, - prístupov a metód profesionálneho marketingu a komunikačnej kampane voči odbornej a laickej verejnosti, - aktívnej prezentácie a diskusie riešení v rámci série regionálnych rozvojových konferencií a seminárov organizovaných v kontexte širšieho regionálneho a medzinárodného pôsobenia UVP TECHNICOM, - metód a prostriedkov účinného transferu produktov a služieb aplikovaného výskumu a vývoja do prax, - zabezpečenia kontraktčných aktivít a služieb spoločných pracovísk výskumu a vývoja medzi akademickým výskumom a komerčnými resp. verejnými organizáciami,	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								- inicializácie a podpory podnikania na baze komerčne uplatniteľných poznatkov, výstupov, námetov a produktov z vedy a výskumu resp. z cieľného aplikovaného VaV. Zmluvný VaV je spojený s prieskumom odpovedajúcich parkov v EU čo umožní doplniť a aktualizovať doterajšie skúsenosti a znalosti získané konzorciom projektu pri riešení projektov s aktivitami postavenými na vedeckom manažmente. Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.A.4 .2	Zabezpečenie seminárov	63700 1	projekt	1	32 000,000	32 000,00		Technické a organizačné zabezpečenie štyroch seminárov zameraných na vývoj a zabezpečenie spolupráce s verejným sektorom, zabezpečenie propagačných materiálov. Náklady na propagáciu (pozdávky, informačné brožúry, podporu web servisu), zabezpečenie priestorov, didaktickej techniky, tlmočenia, organizačné zabezpečenie (okrem zabezpečenia občerstvenia a cateringu). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.4 .3	Vydanie zborníkov	63700 4	projekt	1	9 000,000	9 000,00		Náklady na spracovanie a vydanie výstupov z štyroch seminárov zameraných na vývoj a zabezpečenie spolupráce s verejným sektorom vo forme zborníkov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1
2.A.4 .4	Členský poplatok v profesných medzinárodných organizáciách alebo asociáciách	63701 2	projekt	1	2 400,000	2 400,00		Členský poplatok v asociáciách vedeckých parkov a profesných medzinárodných organizáciách - IASP (zakladajúci poplatok v hodnote 1.200 EUR) a PROTON (2x ročné členské poplatky v hodnote 600 EUR/rok). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.4 .5	Publikácie a normy	63300 9	projekt	1	50 000,00	50 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 1.1. Minimálne parametre: Publikácie a technické normy v elektronickej alebo tlačenej oblasti pre UvP Technicom. Platné normy pre oblasti Informatiky, elektrotechniky, Strojárstva, Stavebníctva, Environmentálnych vied. Vrátane aktualizácií počas trvania projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.1
<b>2.A.</b>	<b>Celkom</b>					<b>612 281,41</b>			
<b>2.B.</b>	<b>Aktivita 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</b>								
<b>2.B.1</b> .	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>532 203,12</b>			
2.B.1 .1	Odborný pracovník 1	61062 0	osobohodina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník - zodpovedná osoba za riešenie Aktivita 1.2 "Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu" (zástupca projektového manažéra s väzbou na UCITT) - zodpovedný za koordináciu, riešenie a kvalitu výstupov aktivity z dôrazom na zabezpečenie funkčnosti a aktívnej činnosti infraštruktúry riadenia projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .2	Odborný pracovník 2	61062 0	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ Aktivita 1.2 "Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu" - zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenie riešenia aktivity podľa pokynov zodpovednej osoby a v súčinnosti s jeho kompetenciami pri riešení aktivity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .3	Odborný pracovník 3	61062 0	osobohodina	300	11,000	3 300,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za koordináciu činnosti riadiacej infraštruktúry projektu a zabezpečenie sledovania (monitorovania) výkonnosti projektu pre potreby Správnej rady projektu a jeho riadiacich komisií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.1 .4	Odborný pracovník 4	61062 0	osoboho dina	60	10,000	600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu z pohľadu TUKE, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .5	Odborný pracovník 5	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za spracovanie manuálu a metodiky sledovania a hodnotenia odbornej účinnosti riešenia projektu, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .6	Odborný pracovník 6	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodologickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za spracovanie, sledovania a hodnotenie harmonogramov riešenia projektu, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .7	Odborný pracovník 7	61062 0	osoboho dina	60	18,252	1 095,12		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Správna rada projektu - zabezpečenie činnosti“, predseda Správnej rady projektu, zodpovedný za koordináciu, riadenie a zabezpečenie činnosti Správnej rady. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Správna rada projektu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za organizačné zabezpečenie činnosti Správnej rady projektu.	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.1 .9	Odborný pracovník 9	61062 0	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Správna rada projektu - zabezpečenie činnosti“ zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu a protokolu činnosti Správnej rady projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .10	Odborný pracovník 10	61062 0	osobohodina	480	11,000	5 280,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Riadiaca komisia projektu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu a protokolu činnosti Riadiacej komisie projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osobohodina	380	11,000	4 180,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Komisia riadenia kvality výskumu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu a protokolu činnosti Komisie riadenia kvality výskumu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osobohodina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Komisia riadenia kvality výskumu - zabezpečenie činnosti“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie metodiky riadenia kvality aplikovaného výskumu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .13	Odborný pracovník 13	61062 0	osobohodina	100	14,000	1 400,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Kompetencia riadiaceho personálu“, zodpovedný za spracovanie a zabezpečenie implementácie kompetencií riadiacich pracovníkov projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Kompetencia riadiaceho personálu“, zodpovedný za spracovanie a zabezpečenie implementácie kompetencií vybraných pracovníkov projektu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Kompetencia riadiaceho personálu“, zodpovedný za spracovanie a zabezpečenie implementácie kompetencií vybraných pracovníkov projektu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	720	10,000	7 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie realizácie plánov projektu“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov projektu a koordinácia, identifikácia a riešenie rizikových situácií pri realizácii plánov projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	480	10,000	4 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie realizácie plánov projektu“, zodpovedný za organizačné zabezpečenie sledovania a hodnotenia realizácie plánov projektu a aktivít riešenia rizikových situácií v realizácii plánov projektu, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	100	9,500	950,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie obstarávania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov obstarávania projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii procesu obstarávania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	100	11,000	1 100,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie stavieb“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov stavieb projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii stavieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie externých expertíz“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie externých expertíz, identifikácia a koordinácia riešení rizikových situácií vyplývajúcich z riešenia expertíz. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	1 920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	480	10,000	4 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenie sledovania plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a administráciu riešenia rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest, podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .23	Odborný pracovník 23	61062 0	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“ zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie harmonogramu financovania a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení harmonogramu	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								financovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.1 .24	Odborný pracovník 24	61062 0	osoboho dina	3840	10,000	38 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“, zodpovedný za zabezpečenie, koordináciu, sledovanie a administráciu ŽOP počas riešenia projektu a administrácia finančných tokov UVP TECHNICOM podľa usmernení zo strany VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za koordináciu sledovanie realizácie a odborného zabezpečenia plánov disemináčnych a exploatačných aktivít a publicity projektu v spolupráci s manažmentom pre monitorovanie a publicitu projektu a s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za sledovania realizácie a odborného zabezpečenia pre interné konferencie, semináre a workshopy a podobné disemináčne aktivity podľa usmernenia VR s väzbou na administráciu riadenia rizikových situácií spojených s ich realizáciou. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	600	9,000	5 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za sledovanie realizácie a odborného zabezpečenia aktivít a verejnej publicity projektu a s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou v súlade s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1 .28	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	600	9,000	5 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“ zodpovedný za zabezpečenie, aktualizáciu a používanie prezentačného a grafického manuálu pre projekt a prevádzku UVP TECHNICOM s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou v súlade s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	600	11,000	6 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu zabezpečenia pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich zabezpečením. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .30	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	400	9,000	3 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za administráciu a organizačné zabezpečenie a organizáciu prípravy pravidelných konferencií projektu (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou na administratívnu riadenia rizikových situácií spojených s ich zabezpečením, podľa pokynov VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Organizačný výbor“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu zabezpečenia činnosti Organizačného výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených so zabezpečením jeho činnosti v súčinnosti s pokynmi VR	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1 .32	Odborný pracovník 32 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	260	15,000	3 900,00		Odborný pracovník - externý pracovník, vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 "Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Organizačný výbor" - zodpovedný za organizačné zabezpečenie činnosti Organizačného výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s jeho činnosťou v súčinnosti s pokynmi VR pod-úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .33	Odborný pracovník 33	61062 0	osobohodina	560	10,000	5 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Organizačný výbor“, zodpovedný za organizačné zabezpečenie činnosti Organizačného výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou), s väzbou zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s jeho činnosťou v súčinnosti s pokynmi VR pod-úlohy. Dohoda o vykonaní práce. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .34	Odborný pracovník 34 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	260	15,000	3 900,00		Odborný pracovník - externý pracovník, vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM - Programový výbor“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu zabezpečenia činnosti Programového výboru pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia (3 konferencie s medzinárodnou účasťou) s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených so zabezpečením jeho činností v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .35	Odborný pracovník 35	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM -web servis konferencie“, zodpovedný za zabezpečenie služieb web-servisu pravidelných konferencií projektu v priebehu jeho riešenia , s väzbou zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s jeho činnosťou v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .36	Odborný pracovník 36	61062 0	osoboho dina	600	11,000	6 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie jazykových služieb (angličtina) na pravidelných konferenciách projektu v priebehu jeho riešenia s väzbou na zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s ich zabezpečením v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .37	Odborný pracovník 37 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	260	15,000	3 900,00		Odborný pracovník - externý pracovník , riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie technických služieb na pravidelných konferenciách projektu v priebehu jeho riešenia s väzbou na zabezpečenie riadenia rizikových situácií spojených s ich zabezpečením v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .38	Odborný pracovník 38	61062 0	osoboho dina	900	10,000	9 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu a zabezpečenie technických služieb sekretariátu počas konferencií projektu s väzbou na aktívnu spoluprácu s Programovým a Organizačným výborom jednotlivých konferencií podľa pokynov VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .39	Odborný pracovník 39 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	48	110,000	5 280,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík rozvoja vedeckých parkov a ich služieb zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .40	Odborný pracovník 40 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	48	110,000	5 280,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík rozvoja inovácií a transferu technológií zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .41	Odborný pracovník 41 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	48	110,000	5 280,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík rozvoja inovácií, transferu technológií a rozvoja aplikovaného výskumu pre potreby praxe; zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .42	Odborný pracovník 42 - zahraničný expert	63702 7	osobohodina	28	110,000	3 080,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti stratégií a metodík regionálneho rozvoja, inovácií a podnikania; zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.1 .43	Odborný pracovník 43 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	28	110,000	3 080,00		Odborný pracovník - zahraničný expert , riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert (ERSA) v oblasti stratégií a metodík regionálneho rozvoja, inovácii a podnikania zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .44	Odborný pracovník 44 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	28	110,000	3 080,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert v oblasti manažmentu, metodík a znalostných technológií pre podporu rozvoja hospodárstva a spoločnosti, zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .45	Odborný pracovník 45 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	56	110,000	6 160,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zahraničný expert z Ázie v oblasti manažmentu, metodík a znalostných technológií aj s väzbou na rozvoj vedeckých parkov a spolupráce s praxou; zodpovedný za spracovanie, prednesenie príspevku a odborné konzultácie a poradenstvo k zvolenej tematickej oblasti podľa pokynov zodpovedného riešiteľa úlohy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .46	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice už aj z pohľadu jej postavenia v UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .47	Odborný pracovník 47	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za organizačné a administratívne zabezpečenie procesov etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice podľa pokynov VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .48	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	100	13,000	1 300,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach Kompetenčného centra ZATIPS pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .49	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za redakciu Štatútu a prevádzkových predpisov v Platformy aplikovaného VaV z pohľadu jej pôsobenia v podmienkach UVP	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								TECHNICOM v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.B.1 .50	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach Centra VUKONZE, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .51	Odborný pracovník 51	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach VRP ZaSS, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .52	Odborný pracovník 52	61062 0	osoboho dina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC 1.2.2 "Koordinácia riešenia pilotných projektov" (väzba na ČC A 1.3.2) - zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na jej postupnú transformáciu do podmienok UVP TECHNICOM pri tom spolupracuje s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .53	Odborný pracovník 53	61062 0	osoboho dina	100	16,100	1 610,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Kordinácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivita 3.1 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .54	Odborný pracovník 54	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Kordinácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivita 3.2 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .55	Odborný pracovník 55	61062 0	osoboho dina	80	17,550	1 404,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Kordinácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivita 3.3 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .56	Odborný pracovník 56	61062 0	osoboho dina	80	12,000	960,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Kordinácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivita 3.4 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								sa týka: žiadateľa.	
2.B.1 .57	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	400	10,000	4 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivita 3.5 v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za organizáciu a administráciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV pod vedením VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	80	17,550	1 404,00		Odborný pracovník, zodpovedný riešiteľ (ZR) Špecifického cieľa 2 „Vybudovanie fyzickej a funkčnej infraštruktúry parku ako sofistikovaného výskumného a technologického celku“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít, ktoré sú alokované v rámci riešenia ŠC 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	50	14,000	700,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A 1.2.3 „Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC, v súčinnosti so ZR ŠC 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								sa týka: žiadateľa.	
2.B.1 .61	Odborný pracovník 61	61062 0	osoboho dina	500	13,000	6 500,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií v súčinnosti s inštrukciami VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .62	Odborný pracovník 62	61062 0	osoboho dina	500	13,000	6 500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivít 2.2 „Vybavenie UVP špičkovou IKT infraštruktúrou, výkonným HW/SW vybavením pre potreby VaV, prístrojovou a špecializovanou technológiou pre pilotné projekty“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .63	Odborný pracovník 63	61062 0	osoboho dina	60	11,000	660,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivít 2.1 „Stavby TUKE“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .64	Odborný pracovník 64	61062 0	osoboho dina	150	11,000	1 650,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za organizáciu a administratívu sledovania a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .65	Odborný pracovník 65	61062 0	osoboho dina	900	12,500	11 250,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešenia Aktivita 1.2 a jej čiastkového cieľa 1.2.4, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), organizačnej a riadiacej smernice, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .66	Odborný pracovník 66	61062 0	osoboho dina	1920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 1.1 a jej čiastkový cieľ 1.3.4 so zameraním na dokument manažment systémy a znalostnú bázu, pričom zodpovedá za implementáciu a zavedenie prevádzky Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .67	Odborný pracovník 67	61062 0	osoboho dina	1920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 1.1 a jej čiastkový cieľ 1.1.4 so zameraním na portálové systémy a zodpovedá za implementáciu a zavedenie Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .68	Odborný pracovník 68	61062 0	osoboho dina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenia aktivity 1.2 vo vzbe na aktivity 1.1 a jej čiastkového cieľa 1.1.4 zodpovedá implementáciu a zavedenie Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .69	Odborný pracovník 69	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivity 1.1 a 2.2 a jej čiastkový cieľ 1.2.4, zodpovedá implementáciu a zavedenie Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .70	Odborný pracovník 70	61062 0	osoboho dina	3 165	12,000	37 980,00		Odborný pracovník - zodpovedný riešiteľ (ZR) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenia aktivity 1.2 vo vzbe na aktivity 2.2 so zameraním na cloud technológie výskum a vývoj, implementácia a administrácia centrálnej výpočtovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .71	Odborný pracovník 71	61062 0	osoboho dina	2 400	9,500	22 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť dynamickej sieťovej infraštruktúry, výskum-vývoj dynamických sietí, centrálna správa komplexnej sieťovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .72	Odborný pracovník 72	61062 0	osoboho dina	1 000	9,500	9 500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť dynamickej sieťovej infraštruktúry, výskum-vývoj inteligentných a monitorovaných sietí, centrálna správa komplexnej sieťovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP) v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .73	Odborný pracovník 73	61062 0	osoboho dina	1 000	11,000	11 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2. so zameraním na oblasť cloud technológií výskum a vývoj, implementácia a administrácia centrálnej výpočtovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .74	Odborný pracovník 74	61062 0	osoboho dina	1 400	10,000	14 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2. so zameraním na oblasť dynamickej sieťovej infraštruktúry, výskum-vývoj inteligentných a monitorovaných sietí, centrálna správa komplexnej sieťovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .75	Odborný pracovník 75	61062 0	osoboho dina	2 400	10,500	25 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť bezdôtových a RFID technológií, výskum-vývoj bezdôtových wifi sietí, centrálna správa komplexnej bezdrôtovej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .76	Odborný pracovník 76	61062 0	osoboho dina	2 400	10,500	25 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivita 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť bezkontaktných systémov na báze Mifare/desfire, výskum-vývoj prístupových a lokalizačných systémov, centrálna správa komplexnej bezkontaktných infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .77	Odborný pracovník 77	61062 0	osoboho dina	2 400	10,500	25 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenia aktivity 1.2 vo vzabe na aktivity 2.2. so zameraním na oblasť firewallových systémova ochrany sieťového perimetra, výskum-vývoj bezpečnosti informačných systémov, centrálna správa komplexnej bezpečnostnej infraštruktúry jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .78	Odborný pracovník 78	61062 0	osoboho dina	1 280	10,500	13 440,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť Operačných systémov, výskum-vývoj bezpečnosti informačných systémov, centrálna správa operačných systémov jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
2.B.1 .79	Odborný pracovník 79	61062 0	osoboho dina	800	7,000	5 600,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na Aktivitu 2.2 so zameraním na oblasť technických prostriedkov IKT technológií, správa umiestnených zariadení jej implementáciu a zavedenie do Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1 .80	Technik 1	63702 7	osoboho dina	600	7,000	4 200,00		Technik - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenia aktivity 1.2 vo vzbe na aktivity 2.2 so zameraním na oblasť realizácie a konfigurácie technických prostriedkov (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.1 .81	Technik 2	63702 7	osoboho dina	600	7,000	4 200,00		Technik - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.4 "Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)" - realizácia, implementácia a riešenie Aktivity 1.2 vo väzbe na aktivity 2.2 so zameraním na oblasť realizácie a konfigurácie technických prostriedkov (IKP UVP), v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
<b>2.B.2 .</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>74 100,00</b>			
2.B.2 .1	Tuzemské pracovné cesty Aktivita 1.2 (ČC 1.2.4) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Pracovné cesty za účelom získania poznatkov a skúseností prostredníctvom krátkodobých odborných stáží, konzultácií a výmen poznatkov a skúseností na odpovedajúcich pracoviskách, resp. inštitúciách na Slovensku. Celkový počet pracovných ciest min 18 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 4 dni. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.2 .2	Pobytové náklady zahraničných expertov	63100 2	projekt	1	26 600,000	26 600,00		Výdavky žiadateľa spojené s účasťou zahraničných expertov pozvaných na prípravu, zabezpečenie a hodnotenie relevantnej odbornej sekcie v rámci pravidelnej medzinárodnej konferencie projektu (3 konferencie počas riešenia projektu) - 9 expertov na 3 konferenciách pre tematické oblasti manažmentu a zabezpečenia rozvoja a prevádzky UVP (12.600 EUR), 3 experti pre oblasti stratégií regionálneho rozvoja (6.000 EUR), 2 experti na 2 konferenciách pre oblasti spoločných výskumných a	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								vývojových pracovísk a spoločného podnikania v oblasti Hi-Tech firiem (8.000 EUR). Cena zahŕňa pobytové náklady expertov - výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Položka sa bezprostredne týka položiek: 2.B.1.39 až 2.B.1.45. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.B.2.3	Zahraničné pracovné cesty Aktivita 1.2 (ČC 1.2.4) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	37 500,000	37 500,00		Náklady na aktívnu účasť na medzinárodných odborných a vedeckých podujatiach (sympózia, konferencie, workshopy). Možné miesta konania podujatí: EÚ, USA, Čína, Austrália, Kanada. Celkový počet pracovných ciest 15 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 10 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.2
<b>2.B.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.B.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>56 998,80</b>			
2.B.4.1	Zabezpečenie pravidelných konferencií projektu	63700 1	projekt	1	45 000,000	45 000,00		Zabezpečenie troch pravidelných konferencií projektu UVP TECHNICOM. Náklady na propagáciu (pozvánky, informačné brožúry, podporu web servisu), zabezpečenie priestorov, didaktickej techniky, tlmočenia, organizačné zabezpečenie (okrem zabezpečenia občerstvenia a cateringu). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
2.B.4.2	Vydanie recenzovaného zborníka	63700 4	projekt	1	11 998,800	11 998,80		Náklady na spracovanie a vydanie troch recenzovaných zborníkov troch pravidelných konferencií projektu UVP TECHNICOM. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.2
<b>2.B.</b>	<b>Celkom</b>					<b>663 301,92</b>			
<b>2.C.</b>	<b>Aktivita 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</b>								
<b>2.C.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>379 520,00</b>			
2.C.1.1	Odborný pracovník 1	61062 0	osoboho dina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník - zodpovedná osoba (ZO) za riešenie Aktivity 1.3 „Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM“ (zástupca projektového manažéra s väzbou na UVP TECHNICOM), zodpovedný za koordináciu, riešenie a kvalitu výstupov aktivity s dôrazom na zabezpečenie funkčnosti a aktívnej činnosti infraštruktúry vytváraného UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.C.1.2	Odborný pracovník 2	610620	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) Aktivity 1.3 „Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM“, zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenie koordinácie a riešenia aktivity s dôrazom na zabezpečenie funkčnosti a aktívnej činnosti infraštruktúry vytváraného UVP TECHNICOM, pod vedením ZO aktivity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1.3	Odborný pracovník 3	610620	osobohodina	300	11,000	3 300,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.1 „Aktualizácia a doplnenie metodického vybavenia a služieb UCITT využívaných pre zabezpečenie poslania a rozvoja UVP“ zodpovedný za koordináciu aktualizácie a inovácií, resp. doplnenia vybraných služieb UCITT s ohľadom na potreby poslania UVP TECHNICOM, pod vedením ZO aktivity (väzba na ČC: A1.1.2; A1.2.1; A1.3.3; A1.3.4. a A1.3.5). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.4	Odborný pracovník 4	610620	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.1 „Aktualizácia a doplnenie metodického vybavenia a služieb UCITT využívaných pre zabezpečenie poslania a rozvoja UVP“ zodpovedný za organizáciu a administráciu aktualizácie a inovácií, resp. doplnenia vybraných služieb UCITT s ohľadom na potreby poslania UVP TECHNICOM, pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.5	Odborný pracovník 5	610620	osobohodina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby podpory domácich a zahraničných výskumných a vývojových projektov“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služieb pre podporu získavania a spracovania národných a medzinárodných (najmä európskych) projektov výskumu a vývoja, resp. inovačných projektov v zmysle poslania a	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								cieľov UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1.6	Odborný pracovník 6	610620	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby podpory transferu technológií a riadenia inovácií“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služby pre podporu transferu technológií a riadenia inovácií v zmysle poslania a cieľov UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.7	Odborný pracovník 7	610620	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby pre podporu spolupráce s praxou“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služieb pre podporu spolupráce s praxou v zmysle poslania a cieľov UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.8	Odborný pracovník 8	610620	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.1 „Služby pre podporu riadenia projektov aplikovaného výskumu“, zodpovedný za aktualizáciu metodík a manuálov služieb pre podporu získavania a riadenia projektov aplikovaného výskumu v zmysle poslania a cieľov UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1.9	Odborný pracovník 9	610620	osobohodina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.2 „Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)“, zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cieľových pilotných projektov aplikovaného VaV, ktoré je súčasťou Platformy aplikovaného VaV v štruktúre UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.2 „Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)“, zodpovedný za organizačné a administratívne zabezpečenie koordinácie a riešenia úlohy zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cieľových pilotných projektov aplikovaného VaV, pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	100	16,100	1 610,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.2 „Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)“, zodpovedný za spracovanie metodických materiálov pre koordináciu pilotných projektov v podmienkach špecifikovaných poslaním UVP TECHNICOM, v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 1.3
2.C.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	150	10,000	1 500,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.3 „Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelérátora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM“, zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia organizačnej a riadiacej štruktúry Útvaru „Biznis centrum“ v rámci štruktúry vytváraného UVP TECHNICOM, v spolupráci s ZO Aktivity 1.3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .13	Odborný pracovník 13 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R-V) ČC A1.3.3 „Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelérátora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie kompetencií a manuálu činnosti a služieb Útvaru Biznis centra a koordinácie činnosti jeho pracovísk v zmysle schváleného Štatútu UVP TECHNICOM, v súčinnosti s usmerneniami VR ČC (personálna rezerva pre vedúceho Biznis centra). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.3 „Formovanie a pilotná aplikácia služieb budúceho Biznis centra v súlade s návrhom a zavedením služieb Podnikateľského akcelératora a s väzbou na poslanie UVP TECHNICOM“, zodpovedný za organizáciu a administráciu spracovania a zavedenia organizačnej a riadiacej štruktúry Útvoru „Biznis centrum“ v rámci štruktúry vytváraného UVP TECHNICOM, v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum“, zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM v rámci služieb "Biznis centrum UVP TECHNICOM", v spolupráci s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	525	10,000	5 250,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum“, zodpovedný za organizáciu a administráciu koordinácie spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM v rámci služieb „Biznis centrum UVP TECHNICOM“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	1 100	12,000	13 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelérator“, zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb pracoviska „Podnikateľský akcelérator“ v rámci služieb „Biznis centrum UVP	Aktivita 1.3



ITMS kód Projektu: 26220220182

								TECHNICOM“, v spolupráci s VR ČR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	1 100	12,000	13 200,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČR A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	550	12,000	6 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČR A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	825	12,000	9 900,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČR A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	2 560	12,000	30 720,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČR A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	1 227	10,000	12 270,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .23	Odborný pracovník 23 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 600	5,800	9 280,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia odpovedajúcej služby pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .24	Odborný pracovník 24 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 600	5,800	9 280,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 „Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie spracovania, zavedenia a aktivácie služieb pracoviska „Podnikateľský akcelerátor“ v rámci služieb „Biznis centrum UVP TECHNICOM“, pod vedením VR úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	400	12,000	4 800,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za koordináciu, zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	400	12,000	4 800,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	200	12,000	2 400,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .28	Odborný pracovník 28	61062 0	osoboho dina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	960	12,000	11 520,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .30	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	460	10,000	4 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	600	5,800	3 480,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .32	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	600	5,800	3 480,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie zavedenia, zabezpečenia realizácie pilotnej	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								aplikácie Programu akcelerácie podnikania. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .33	Odborný pracovník 33 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) podúlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .34	Odborný pracovník 34 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) podúlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .35	Odborný pracovník 35 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) podúlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .36	Odborný pracovník 36 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod- úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .37	Odborný pracovník 37 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod- úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .38	Odborný pracovník 38 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod- úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .39	Odborný pracovník 39 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .40	Odborný pracovník 40 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .41	Odborný pracovník 41 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .42	Odborný pracovník 42 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .43	Odborný pracovník 43 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	250	8,000	2 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Pilotná aplikácia Programu akcelerácie podnikania“, účastník pilotnej aplikácie „Programu akcelerácie podnikania“, personálna kapacita pre selektívne vybraného účastníka Programu akcelerácie podnikania, umožňujúca selektovanému účastníkovi spracovanie podnikateľského plánu a odbornej prípravy pre jeho aktivovanie v podmienkach zvoleného (vybraného) externého podnikateľského inkubátora. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .44	Odborný pracovník 44	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za koordinovanie a zabezpečenie služieb pre aktívnych študentov, univerzít z konzorcia riešiteľov projektu, zameranej na akceleráciu ich zapojenia do riešenia výskumných a vývojových úloh pre prax s potenciálnou väzbou na ich prípravu k podnikaniu na základe ich výskumných aktivít, v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .45	Odborný pracovník 45 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - interný doktorand, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za systémové spracovanie Programu akcelerácie zapojenia študentov do riešenia do výskumných a vývojových úloh pre prax s potenciálnou	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

								väzbou na ich prípravu k podnikaniu na základe ich výskumných aktivít, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .46	Odborný pracovník 46 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za systémové spracovanie programu rozvoja podnikateľských zručností študentov v rámci Programu akcelerácie študentov, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .47	Odborný pracovník 47 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Program akcelerácie študentských projektov pre prax“, zodpovedný za systémové spracovanie zabezpečenia výcvikových aktivít Programu akcelerácie a zapojenia študentov do riešenia výskumných a vývojových úloh pre prax s potenciálnou väzbou na rozvoj ich podnikateľských zručností, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .48	Odborný pracovník 48	61062 0	osobohodina	200	11,000	2 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.3 „Biznis služby - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za koordináciu zavedenie organizačnej a riadiacej štruktúry Pracoviska „Biznis služby“ v rámci štruktúry Útvoru Biznis centrum, vo vytváranom UVP TECHNICOM (väzba na ČC A1.3.1 a ČC A1.1.2). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .49	Odborný pracovník 49	61062 0	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za koordináciu, riešenie a zavedenie služieb organizačnej jednotky „Marketingové centrum“ (spracovanie metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti) v rámci štruktúry pracoviska „Biznis služby“, vo vytváranom UVP TECHNICOM, čo zahŕňa aktivovanie služieb	Aktivita 1.3



ITMS kód Projektu: 26220220182

								marketingu so zameraním na podporu naplnenia cieľov projektu a ich postupné etablovanie v rámci štruktúry a poslania UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .50	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie, riešenia a zavedenia služieb organizačnej jednotky "Marketingové centrum", aktualizácia metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .51	Odborný pracovník 51	61062 0	osoboho dina	100	7,500	750,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a podporu implementácie služieb marketingu zameraného na rozvoj spolupráce s praxou, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .52	Odborný pracovník 52	61062 0	osoboho dina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a podporu implementácie služieb aplikovaného výskumu pre potreby praxe s väzbou aj na ich podnikateľské zabezpečenie, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .53	Odborný pracovník 53	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za aktualizáciu a administráciu programového vybavenia pre podporu služieb marketingu v rámci Portálu UVP TECHNICOM, v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .54	Odborný pracovník 54 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R-V) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie metodiky a manuálov služieb Marketingového centra počas postupného etablovania UVP TECHNICOM (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Marketingového centra). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .55	Odborný pracovník 55	61062 0	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“ (väzba na ČC A1.2.1), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia obchodnej služby „Konferenčný servis“ v rámci portfólia služieb „Biznis centra“, a spracovanie strategického plánu pre rozvoj služby v podmienkach jeho samostatnej prevádzky UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .56	Odborný pracovník 56	61062 0	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za administráciu a organizáciu spracovania a zavedenia obchodnej služby „Konferenčný servis“ v rámci portfólia služieb „Biznis centra“ a spracovanie strategického plánu pre rozvoj služby v podmienkach jeho samostatnej prevádzky UVP TECHNICOM, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .57	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie metodiky a manuálu služieb organizačnej jednotky „Konferenčný servis“ v rámci portfólia služieb „Biznis centra“ pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	100	17,900	1 790,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za podporu zabezpečenia testovacej aplikácie služieb organizačnej jednotky „Konferenčný servis“, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	100	17,900	1 790,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Konferenčný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za podporu zabezpečenia odborného profilu testovacej aplikácie služieb organizačnej jednotky „Konferenčný servis“ pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	600	11,000	6 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v jeho rámci aj špecifikácia inicializačného programu vzdelávacích a výcvikových služieb (väzba na ČC A1.3.1). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .61	Odborný pracovník 61	61062 0	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za administráciu a organizáciu koordinácie aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v jeho rámci aj špecifikácia inicializačného programu vzdelávacích a výcvikových služieb (väzba na ČC A1.3.1), pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .62	Odborný pracovník 62 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie a inovácie vybraných tém vzdelávacích služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ), pod vedením VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .63	Odborný pracovník 63 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie a inovácie vybraných tém vzdelávacích služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ) pod vedením VR pod-úlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .64	Odborný pracovník 64	61062 0	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie a inovácie vybraných tém vzdelávacích služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ) pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .65	Odborný pracovník 65	61062 0	osobohodina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky“, zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb ODV a právneho poradenstva vo väzbe na podmienky a poslanie pôsobnosti	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .66	Odborný pracovník 66	61062 0	osoboho dina	1000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie aktualizácie manuálov služieb ODV a právneho poradenstva vo väzbe na podmienky a poslanie pôsobnosti UVP TECHNICOM, v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .67	Odborný pracovník 67	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky“, zodpovedný za administráciu a organizáciu aktualizácie služieb ODV a právneho poradenstva vo väzbe na podmienky a poslanie pôsobnosti UVP TECHNICOM, pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .68	Odborný pracovník 68 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - vedúci riešiteľ (VR) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“ (väzba na A 1.3.1), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia metodiky a manuálov služieb organizačnej jednotky „Inovačný servis“ počas postupného etablovania UVP TECHNICOM (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Inovačného servisu). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .69	Odborný pracovník 69	61062 0	osoboho dina	800	10,000	8 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 „Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“ zodpovedný za spracovanie a implementáciu poradenských a konzultačných služieb v oblasti transferu technológií s väzbou na inovačné podnikanie, v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.C.1 .70	Odborný pracovník 70 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník, riešiteľ (R) podúlohy ČC A1.3.3 „Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie poradenských a konzultačných služieb v oblasti inovačných projektov a programov, v spolupráci s VR podúlohy ČC. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .71	Odborný pracovník 71	63702 7	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.3 - zodpovedný za distribúciu a zaevidovanie manuálov služieb biznis centra do systému riadenia kvality TUKE. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .72	Odborný pracovník 72	63702 7	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.3 - zodpovedný za spracovanie opráv v metodikách služieb biznis centra a ich uloženie do databázy Portálu UVP. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .73	Odborný pracovník 73	61062 0	osobohodina	200	10,000	2 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.4 „Vývoj, zabezpečenie a zavedenie relevantných služieb v komplementárnych pracoviskách - „Kontrakčné centrum“ a „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV“ v súlade s kompetenciami Útvaru TT a spolupráce s praxou“, zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia činnosti a kompetencií pracovísk Útvaru transferu technológií a spolupráce s praxou s väzbou na poslanie a ciele UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .74	Odborný pracovník 74	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.4 „Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za koordináciu zavedenia a spracovania služieb organizačnej jednotky „Kontrakčné centrum“ vo väzbe na poslanie UVP TECHNICOM, riešené v súčinnosti s VR ČC (väzba na A 1.3.1). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .75	Odborný pracovník 75	61062 0	osoboho dina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 „Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a implementáciu manuálu služieb Kontrakčného centra vo väzbe na kompetencie Útvaru TT a spolupráce s praxou (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Útvaru TT a spolupráce s praxou a súčasne aj Kontrakčného centra). Dohoda o vykonaní práce. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .76	Odborný pracovník 76	61062 0	osoboho dina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 „Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a implementáciu metodiky a manuálu služieb Kontrakčného centra vo väzbe na kompetencie Útvaru TT a spolupráce s praxou a vo väzbe na Štatút UVP TECHNICOM v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .77	Odborný pracovník 77	61062 0	osoboho dina	100	12,000	1 200,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) úlohy ČC A1.3.4 „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska“ (väzba na ČC A 1.3.2 a ČC A 1.2.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb inžinieringovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe vo väzbe na poslanie a cieľe UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .78	Odborný pracovník 78 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R-V) úlohy ČC A1.3.4 „Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie metodiky a manuálov inžinieringovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe pod vedením VR úlohy ČC (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Centra inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV). Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .79	Odborný pracovník 79 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	960	10,000	9 600,00		Odborný pracovník - externý pracovník - riešiteľ (R-V) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie a zavedenie manuálu pre vytvorenie špecializovanej obchodnej jednotky pre komerčne využiteľné produkty alebo služby aplikovaného výskumu, pod vedením VR úlohy ČC (potenciálny kandidát pre funkciu povereného vedúceho Špecializovaného inžinieringového pracoviska. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .80	Odborný pracovník 80	61062 0	osobohodina	700	10,000	7 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za formovanie a zavedenie metodiky pre vytvorenie špecializovanej obchodnej jednotky pre komerčne využiteľné produkty alebo služby aplikovaného výskumu pod vedením VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .81	Odborný pracovník 81	63702 7	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za spracovanie spätných väzieb z aktivít kontraktčného centra a Centra inžinieringu pre potreby marketingových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1 .82	Odborný pracovník 82	63702 7	osoboho dina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.4 „Špecializované inžinieringové pracovisko - zavedenie služieb organizačnej jednotky“, zodpovedný za väzbu na pripravovaný systém riadenia kvality UVP TECHNICOM. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .83	Odborný pracovník 83	61062 0	osoboho dina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník - vedúci riešiteľ (VR) ČC A1.3.5 „Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)“, zodpovedný za koordináciu spracovania príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM (väzba na ČC A1.1.2; A1.1.3; A1.2.1; a všetky ČC aktivity 1.3). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .84	Odborný pracovník 84	61062 0	osoboho dina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.5 „Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)“, zodpovedný za administráciu a organizáciu spracovania príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.1 .85	Odborný pracovník 85	61062 0	osoboho dina	260	10,000	2 600,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A1.3.5 „Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)“, zodpovedný za spracovanie prílohy pre podporu prípravy projektu zavedenia systému riadenia kvality na UVP TECHNICOM pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
<b>2.C.2</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>10 000,00</b>			
2.C.2 .1	Tuzemské pracovné cesty Aktivita 1.3 (ČC 1.3.3) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Pracovné cesty do domácich inštitúcií poskytujúcich služby zamerané na výskum, vývoj a podporu podnikateľského prostredia, domáce odborné a vedecké konferencie, workshopy, diskusné fóra, atď. Celkový počet pracovných ciest min 8 pre riadnych a zmluvných (slovenských expertov) pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 4 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.2 .2	Zahraničné pracovné cesty Aktivita 1.3 (ČC 1.3.3) (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	8 000,000	8 000,00		Aktívna účasť na zahraničných konferenciách, odborných konzultáciách a krátkodobých stážach zameraných na obsah a rozsah biznis služieb, najmä z pohľadu trendov v oblasti rozvoja podnikania inicializovaného výskumom a vývojom. Počet pracovných ciest min. 4 pre 1-2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
<b>2.C.3</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.C.4</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>172 900,00</b>			
2.C.4 .1	Expertíza	63701 1	projekt	1	80 000,000	80 000,00		Štúdia aplikovateľnosti vybraných služieb Podnikateľského akcelérátora v podmienkach UVP TECHNICOM, pozostávajúca z návrhu a detailného popisu podporných služieb akcelérátora, návrhu nových perspektívnych foriem financovania a podpory predaja výsledkov VaV a zároveň z analýzy inkubátorov v EÚ. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.4 .2	Certifikácie	63700 1	projekt	1	0,000	0,00		Certifikácia expertov (3 osoby po 1000 EUR) v oblasti ekonomického oceňovania technológií. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.4 .3	Poplatky spojené s registráciou a spracovaním patentovej prihlášky a prihlášky úžitkového vzoru	63701 2	projekt	1	700,000	700,00		Poplatky spojené s registráciou a spracovaním patentovej prihlášky a prihlášky úžitkového vzoru - 1 úžitkový vzor (200 EUR) a 1 patentová prihláška (500 EUR). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
2.C.4 .4	Dátová konektivita pre výskumné projekty	63700 4	projekt	1	92 200,000	92 200,00		Sieťová zahraničná konektivita a telekomunikačné služby pre špecializované vysokovýkonné zahraničné pripojenia mimo akademickej siete po dobu trvania projektu, min. v množstve 24x1mesiac Využitie pre projekt: dátová konektivita pre komunikačné prepojenie výskumných tímov a prezentácie výsledkov pilotných projektov. Minimálne parametre: - min. 200Mbit garantovaná zahraničná konektivita, - optické pripojenie v mieste realizácie a objektov UVP Technicom, - podpora a helpdesk 24/7, - min. 128 IPv4 verejných adries, - podpora adresacie IPv6, Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 1.3
<b>2.C.</b>	<b>Celkom</b>					<b>562 420,00</b>			
<b>2.D. Aktivita 2.1 Vybudovanie stavebných objektov a príslušnej infraštruktúry v areáli TUKE</b>									
2.D.1 .	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					0,00			
2.D.2 .	Cestovné náhrady					0,00			
2.D.3 .	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00			
2.D.4 .	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					31 645,20			
2.D.4 .1	Vypracovanie softvéru pre MaR	63700 4	projekt	1	31 645,200	31 645,20		Stavby a stavebné úpravy ÚVP Technicom: Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.1 Popis a výkaz/výmer: vypracovanie softvéru, oživenie, komplexné skúšky a revízie Príloha_rozpočtu 1.2.12 - UVP Technicom - PS 04 MAR Položky - Rozpočet Rozv. riad. 99-104 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.1
<b>2.D.</b>	<b>Celkom</b>					<b>31 645,20</b>			

2.E. Aktivita 2.2 Vybavenie objektov UVP na TUKE prístrojovou, IKT a špecializovanou technikou pre potreby VaV								
2.E.1	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					0,00		
2.E.2	Cestovné náhrady					0,00		
2.E.3	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00		
2.E.4	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					291 180,50		
2.E.4.1	Systémová podpora pre položku emailová, kolaboračná a kalendárová platforma	635009	projekt	1	126 195,000	126 195,00	Systémová podpora pre položku 2.1.1.10 - Profesionálny groupware - komunikačná platforma pre UVP Technicom, a vývojové API v oblasti softvérových technológií Využitie pre projekt: kolaboračná platforma UVP Technicom pre textovú komunikáciu a plánovanie, rozhranie tvoriace základ komunikácie kolaborácie a styk s interným a externým prostredím, zároveň VaV platformu PP v softvérovej oblasti informačno-komunikačných technológií (aktivita 3.1). Minimálne požiadavky: Systémová podpora počas trvania projektu pre serverové a klientské instalácie. Podpora zálohovného HA prostredia pre zabezpečenie vysokej dostupnosti služieb pre systém so škálovateľným výkonom v tisíckach užívateľov a prístupov, min. 1000 licencií pre interných riešiteľov, min. 2000 klientských licencií pre externých riešiteľov, domácich a zahraničných expertov a členov výskumných tímov počas riešenia projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.E.4.2	Systémová podpora pre SW a HW	635009	ks	1	65 700,000	65 700,00	Systémová podpora počas trvania projektu, vrátane aktualizácií softvérového vybavenia, výmena HW na mieste pre položky: Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, aktualizácie bezpečnostné záplaty na dodaný softvér, výmena a oprava kľúčovej infraštruktúry. Minimálne parametre: - 2.1.1.2. Centálny aktívny prepínač - 2.1.1.3. prístupový prepínač 10Gb - 2.1.2.2. Manažment a kontrola IP komunikácie - 2.1.1.4. IP telefóny UVP Technicom - 2.1.1.5.. WiFi bezdrôtová sieť objektu UVP Technicom - 2.1.2.1. firewall a ochrana perimetra	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1.1.9. DLP a ochrana dokumentov</li> <li>- 2.1.2.3. vedecko-výskumný privátny cloud</li> <li>- 2.1.2.4 Uložný a archivačný systém UvP</li> <li>- 2.1.2.5 Prepínač pre dátovú infraštruktúru SAN</li> <li>- 2.1.1.18.. videokonferenčná zostava</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	
2.E.4 .3	Systémová podpora pre softverové vybavenie OS, podporný softvér, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia	63500 9	sada	1	21 400,000	21 400,00		<p>Systémová podpora pre softverové vybavenie pre pracovné, serverové a cloud stanice</p> <p>Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 100ks</li> <li>- podpora serverové a viacjadrové OS min. 35ks ,</li> <li>- podpora programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW,</li> <li>- podpora softvéru pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy,</li> <li>- simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva,</li> <li>- podporný softvér pre výskum a vývoj,</li> <li>- softvér pre spracovanie obrazu a videa,</li> </ul> <p>Podpora k uvedeným produktom .</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.E.4 .4	Systémová podpora pre rozšírenie portálovej platformy UVP	63500 9	ks	1	43 400,000	43 400,00		<p>Systémová podpora počas trvania prijektu pre Portálová a znalostná platforma UvP dostupná prostredníctvom web rozhrania, multilicencia, kompatibilný so súčasnými portálovými systémami a systémami pre spravu dokumentov na TUKE - obsahujúci minimalne :</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Systémová podpora a upgrady na dodávané SW riešenie na min. 24 mesiacov, alebo počas trvania projektu pre položku 2.1.1.23</li> </ul> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.E.4 .5	systémová podpora pre licencie	63500 9	ks	1	3 200,000	3 200,00		<p>Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie.</p> <p>Minimálne parametre: Systémová podpora počas trvania projektu pre položku 2.1.5.4., vrátane aktualizácií, výmena HW na mieste pre položky: - 2.1.5.1. IP telefónia - 2.1.5.2. WiFi bezdrôtová sieť - 2.1.5.10. Centrálny prepínač PK10-12 - 2.1.5.9. Softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.E.4 .6	Systémová podpora pre softverové vybavenie OS, podporný softvér, grafika, spracovanie obrazu a videa, virtualizácia - PK10 PK12	63500 9	ks	1	6 400,000	6 400,00		<p>Systémová podpora pre softverové vybavenie pre pracovné, serverové stanice v rámci objektu PK10 PK12</p> <p>Využitie pre projekt: softvérové vybavenie pre VaV podporné a experimentálne aplikácie.</p> <p>Minimálne parametre: - podpora operačných systémov pre pracovné stanice min. 30ks - podpora serverové a viacjadrové OS min. 10ks , - podpora programovacie jazyky, frameworky a knižnice v závislosti od dodaného výskumného SW, - podpora softvéru pre virtualizáciu pracovných staníc - vytvorenie flexibilnej výskumnej platformy, - podpora simulačný a riadiaci softvér v oblasti elektrotechniky, robotiky a stavebníctva, - podpora softvéru pre výskum a vývoj, Systémová podpora počas trvania projektu.</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa.</p>	Aktivita 2.2
2.E.4 .7	Systémová podpora a rozšírená záruka pre centrálny prepínač PK10-12 - časť 2	63500 9	ks	2	8 600,000	17 200,00		<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Park Komenského 10 a 12 k telekomunikačnej sieti UVP Technicom a umožní zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP Technicom.</p> <p>Jedná sa o kľúčový komponent pre sieť univerzitného parku, a preto je nevyhnutné, aby bola s nákupom zariadenia zabezpečená i rozšírená záruka a urgentný servis do 24 hodín.</p> <p>Minimálne parametre: systémová podporu, rozšírená záruka vo forme urgentného zásahu/výmeny komponentu a garanciu bezproblémovej funkcionality prepínača minimálne po celú</p>	Aktivita 2.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								dobu trvania projektu pre položku 2.1.5.10 Výdavok sa týka: žiadateľa.	
2.E.4 .8	Zaškolenie k položke návštevny a evidenčný systém	63500 9	ks	1	3 400,00	3 400,00		Zaškolenie k dodávanému návštevny a evidenčny systému pre UVP Technicom Využitie pre projekt: infraštruktúra budovy, vyskum v oblasti bezkontaktných čipových kariet, softvérového inžinierstva PP a súčasne spolupráce s praxou. Minimálna parametre: Zaškolenie k uvedenému systému v rámci položky 2.1.1.7 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 2.2
2.E.4 .9	Operátorské pracovisko - práce	63700 4	projekt	1	4 285,500	4 285,50		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku v rámci aktivity 2.2 Popis a výkaz/výmer: hardverová zostava Príloha_rozpočtu 1.2.14 - UVP Technicom - PS 06 RaMS Položky - Rozpočetcentrála riad. 32-35 Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 2.2
<b>2.E.</b>	<b>Celkom</b>					<b>291 180,50</b>			
<b>2.F.</b>	<b>Aktivita 3.1 Pilotné projekty v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>								
<b>2.F.1</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>1 376 450,50</b>			
2.F.1. 1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.1	61062 0	osoboho dina	200	12,000	2 400,00		Zodpovedná osoba za aktivitu 3.1 – svojim odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	61062 0	osobohodina	1 350	16,100	21 735,00		Zástupca odborného garanta aktivity 3.1., vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný: za odborný manažment riešenia PP 1, za riešenie úlohy vytvorenia L-UWB-SENS, za návrh koncepcie zobrazovacej jednotky UWB senzora a za návrh koncepcie UWB senzorovej siete, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 3	Odborný pracovník 3	61062 0	osobohodina	1 400	16,100	22 540,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a vývoja metód spracovania signálov a za identifikáciu aplikácií UWB senzorových systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 4	Odborný pracovník 4	61062 0	osobohodina	1 700	13,000	22 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a vývoja vysokofrekvenčných subsystémov UWB senzorov 0,35 μm SiGe BiCMOS technológiou. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 5	Odborný pracovník 5	61062 0	osobohodina	1 736	12,000	20 832,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a riadenia implementácie vložených systémov s využitím algoritmov číslicového spracovania signálov a rádiovkej komunikácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 6	Odborný pracovník 6	61062 0	osobohodina	3 520	8,800	30 976,00		Odborný pracovník pre oblasti spracovania signálov získaných UWB senzormi. Je zodpovedný za návrh softvérových riešení pre aplikáciu cezstenovej detekcie, lokalizácie a sledovania osôb pohybujúcich sa v krátkom dosahu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 7	Odborný pracovník 7	61062 0	osobohodina	1 700	8,800	14 960,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj metód a systémov bezdrôtovej komunikácie v UWB senzorových sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 8	Odborný pracovník 8	61062 0	osobohodina	3 520	7,500	26 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za hardvérovú a softvérovú implementáciu rádiových komunikačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 9	Odborný pracovník 9	61062 0	osobohodina	3 520	7,500	26 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie úloh v oblasti návrhu a vývoja vysokofrekvenčných subsystémov UWB senzorov technológiou 0,35 μm SiGe BiCMOS. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 10	Odborný pracovník 10 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za vývoj aplikačných softvérov a metód spracovania signálov implementovaných v zobrazovacích jednotkách UWB senzorových systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 11	Odborný pracovník 11 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za riešenie úloh vývoja metód a systémov bezdrôtovej komunikácie v UWB senzorových sieťach. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 12	Odborný pracovník 12 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za riešenie úloh spojených s vývojom programových prostriedkov systémov na báze Linuxu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 13	Odborný pracovník 13 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	7,500	6 000,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za konfiguráciu a programovanie vložených systémov a využívaním systémov na báze Linuxu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 14	Odborný pracovník 14 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osobohodina	1 000	13,000	13 000,00		Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za oblasti rečových technológií; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za riadenie a implementáciu riešení. Odborník v oblasti rečových technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj akustického modelu a akustických dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	975	9,500	9 262,50		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj jazykového modelu a textových dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	1 900	9,500	18 050,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä za výskum a vývoj spracovania signálu z mikrofónového poľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	1 900	9,500	18 050,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj rečového dekodéra. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	3 520	8,500	29 920,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj predspracovania reči. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	3 520	8,500	29 920,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj predspracovania reči. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 22	Odborný pracovník 22 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	350	7,500	2 625,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj segmentácie reči. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 23	Odborný pracovník 23 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	7,500	5 250,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj syntézy reči. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 24	Odborný pracovník 24 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	7,500	5 250,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj jazykového modelu a spracovania textových dát. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 25	Odborný pracovník 25 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	700	12,000	8 400,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä výskum a vývoj programovacích techník. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 26	Technik 1	61062 0	osobohodina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 27	Technik 2	61062 0	osobohodina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 28	Technik 3	61062 0	osobohodina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 29	Technik 4	61062 0	osobohodina	975	5,000	4 875,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 30	Odborný pracovník 26 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osobohodina	520	12,000	6 240,00		Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za oblasť výskumu a vývoja v oblasti virtuálnej reality, počítačovej grafiky a paralelných výpočtových systémov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 31	Odborný pracovník 27	61062 0	osobohodina	400	10,000	4 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti virtuálnej reality, počítačovej grafiky a aplikácií paralelných počítačových systémov; zodpovedný za riadenie, návrh konceptov a implementáciu riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 32	Odborný pracovník 28	61062 0	osobohodina	350	10,000	3 500,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník - samostatný výskumník v počítačovej grafike a virtuálnej reality; zodpovedný za návrh a implementáciu riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 33	Odborný pracovník 29	61062 0	osobohodina	350	10,000	3 500,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti virtuálnej reality a formálnych špecifikácií. Je zodpovedný za návrh a implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 34	Odborný pracovník 30 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti virtuálnej reality a databázových systémov. Je zodpovedný za návrh a implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 35	Odborný pracovník 31 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti virtuálnej reality a databázových systémov. Je zodpovedný za návrh a implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľ	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 36	Odborný pracovník 32 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti tvorby a implementácie technických a softvérových riešení pre virtuálnu realitu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 37	Odborný pracovník 33 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osobohodina	800	13,000	10 400,00		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za celkovú koncepciu IT nástrojov a služieb pre analýzu procesov za spoluprácu s akademickým sektorom a riadenie implementácia navrhnutých riešení; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 38	Odborný pracovník 34	61062 0	osobohodina	1 200	10,000	12 000,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za projektový manažment a riadenie implementácie navrhnutých riešení. Odborník v oblasti dizajnu softvérových aplikácií, dolovania znalostí a rozhodovacích procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 39	Odborný pracovník 35	61062 0	osobohodina	2 500	8,000	20 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za identifikáciu nových funkčností prinášajúcich v praxi maximálnu pridanú hodnotu, návrh a implementáciu navrhnutých riešení, zodpovedný za spoluprácu s komerčným sektorom. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 40	Odborný pracovník 36	61062 0	osobohodina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti informačných systémov, programovacích jazykov a webových technológií – zodpovedný za celkový návrh a vývoj softvérovej platformy a výskum v oblasti analýzy sociálnych aspektov procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 41	Odborný pracovník 37	61062 0	osobohodina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti informačných systémov, programovacích jazykov a znalostných technológií – zodpovedný za výskum, návrh a implementáciu metód v oblasti spracovania veľkých dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								žiadateľa	
2.F.1. 42	Odborný pracovník 38 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 250	8,000	10 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 4 – návrh a vývoj prezentačnej vrstvy softvérovej platformy. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 43	Odborný pracovník 39 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení a webových a cloud riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 44	Odborný pracovník 40 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení a správy informačných systémov a dolovania informácií. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 45	Odborný pracovník 41 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení, webových služieb a sémantických technológií. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 46	Odborný pracovník 42 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti softvérových riešení a správy informačných systémov, middleware. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 47	Technik 5	63702 7	osoboho dina	700	5,000	3 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 2, najmä anotáciu rečových a textových dát programovanie algoritmov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 48	Odborný pracovník 43 - vedúci riešiteľ PP 5	61062 0	osoboho dina	1 250	12,000	15 000,00		Vedúci riešiteľ PP 5, odborník v oblasti sieťových technológií, metodiky a metodológie a multimédií; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 49	Odborný pracovník 44	61062 0	osoboho dina	1 700	13,000	22 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť informačných systémov a riadenia, zodpovedný za návrh a riadenie implementácie navrhovaných riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 50	Odborný pracovník 45	61062 0	osoboho dina	1 000	12,000	12 000,00		Odborný pracovník Samostatný odborný riešiteľ zodpovedný na softvérové riešenia, návrh aplikačných riešení a multimédií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 51	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	1 700	10,000	17 000,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník v oblasti systémovej správy, počítačových sietí a cloud riešení. Zodpovedný za návrh riešení pre distribuované systémy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 52	Odborný pracovník 47	63702 7	osoboho dina	900	10,000	9 000,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti správy informačných systémov, serverov a cloud riešení. Je zodpovedný za implementáciu navrhnutých softvérových riešení. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 53	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	1 500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za návrh a implementáciu riešení v oblasti multimédií, streamingu a softvérových riešení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 54	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	1 500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť operačných systémov, distribuovaných riešení, bezpečnosti IS a sieťových služieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 55	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	1 800	10,000	18 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a implementácie softvérových riešení pre navrhované služby a multimediálne riešenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 56	Odborný pracovník 51	61062 0	osobohodina	1 540	13,000	20 020,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť multimediálnych komunikácií, kryptografie a rôznych foriem zabezpečenia multimediálneho obsahu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 57	Odborný pracovník 52	61062 0	osobohodina	1 620	10,000	16 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť multimediálnych komunikácií, odborník v oblasti bezpečnosti uchovávaní dát, kryptografie a prenosu informácií v počítačových sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 58	Odborný pracovník 53	61062 0	osobohodina	2 900	10,000	29 000,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník v oblasti multimediálnych komunikácií, odborník v oblasti bezpečnosti uchovávaní dát, kryptografie a prenosu informácií v počítačových sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 59	Odborný pracovník 54	61062 0	osobohodina	1 800	12,000	21 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť mobilných sietí a ich služieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 60	Odborný pracovník 55	61062 0	osobohodina	1 920	10,000	19 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť počítačových sietí a ich služieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 61	Odborný pracovník 56	61062 0	osobohodina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník v oblasti prenosu multimediálnych informácií a ich zabezpečenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 62	Odborný pracovník 57	61062 0	osobohodina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník pre vývoj a integráciu služieb v oblasti spracovania multimédií a jej distribúciu v IP sieťach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 63	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník v oblasti výskumu spracovania a prenosu multimediálnych informácií, správy a distribúcie obsahu prostredníctvom web technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 64	Odborný pracovník 59 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	2 200	8,000	17 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti tvorby a implementácie softvérových riešení pre webové služby a multimédiá. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 65	Odborný pracovník 60 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	900	8,000	7 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti poskytovania sieťových služieb, implementácie riešení pre informačné systémy. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 66	Odborný pracovník 61 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh implementácie riešení pre multimédiá, systémy pre správu obsahu a vývoj softvéru. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 67	Odborný pracovník 62 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti bezpečnosti, distribuovaných systémov a softvérových nástrojov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 68	Odborný pracovník 63 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 200	8,000	9 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti návrhu nových riešení pre bezpečnosť počítačových sietí, multimédiá, web a mobilné riešenia, služby. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 69	Odborný pracovník 64 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	450	8,000	3 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti multimédií, prenosu a zabezpečenia informácií v počítačových sieťach, kódovania obrazu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 70	Odborný pracovník 65 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	450	8,000	3 600,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti multimédií, steganografie a kryptografie, kódovania obrazu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 71	Odborný pracovník 66 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	1 900	8,000	15 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti prenosu multimediálnej informácie, návrhu a implementácie softvérových riešení pre klientov a mobilné zariadenia. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 72	Odborný pracovník 67 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	8,000	6 400,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti cloud služieb, administrácie systémových služieb a implementácií softvérových prostriedkov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 73	Odborný pracovník 68 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	800	8,000	6 400,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti sietí pre správu obsahu, web služieb a zabezpečenia prenášaného obsahu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 74	Odborný pracovník 69 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	400	8,000	3 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti multimédií a ich distribúcie, mobilných zariadení, web služieb pre klientov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 75	Odborný pracovník 70 - interný doktorand	63702 7	osobohodina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie úloh v oblasti informačných systémov, návrhu a implementácia softvérových prostriedkov pre multimédia, IS a webové služby. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 76	Odborný pracovník 71 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 77	Odborný pracovník 72 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 78	Odborný pracovník 73 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	600	13,000	7 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník s manažérskymi skúsenosťami z riadenia projektov, špecialista v oblasti softvérových služieb a počítačových sietí. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 79	Odborný pracovník 74 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	600	13,000	7 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník s manažérskymi skúsenosťami z riadenia projektov, špecialista v oblasti softvérových služieb a počítačových sietí. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 80	Odborný pracovník 75 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 81	Odborný pracovník 76 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 82	Odborný pracovník 77 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	500	10,000	5 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti softvérových technológií a implementácie sieťových služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 83	Odborný pracovník 78 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	400	10,000	4 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník Uznávaný odborník z praxe so skúsenosťami v oblasti multimediálnej techniky, počítačových sietí a IP služieb. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 84	Odborný pracovník 79 - externý pracovník	63702 7	osobohodina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník Uznávaný odborník z praxe so skúsenosťami v oblasti návrhu hardvéru, bezpečnosti a telekomunikačných riešení. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.1. 85	Odborný pracovník 80 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za oblasť vývoja a správy web aplikácií a služieb, zabezpečenia informácií a ich distribúcie na rôzne platformy. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 86	Odborný pracovník 81 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za oblasť multimediálnych informácií, web služieb – tvorby, ukladania a distribúcie, skúsenosti s riadením rôznych typov projektov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 87	Technik 6	63702 7	osoboho dina	500	5,000	2 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 88	Technik 7	63702 7	osoboho dina	500	5,000	2 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 89	Technik 8	63702 7	osoboho dina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 90	Technik 9	63702 7	osoboho dina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 91	Technik 10	63702 7	osoboho dina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 92	Technik 11	63702 7	osoboho dina	800	5,000	4 000,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za spoluriešenie praktických činností v oblasti verifikácie navrhnutých riešení – hardvérových a softvérových prostriedkov, detekciu chýb, inštaláciu softvéru. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 93	Odborný pracovník 82 - vedúci riešiteľ PP 6	61062 0	osoboho dina	2 580	13,000	33 540,00		Vedúci riešiteľ PP 6, zodpovedný za oblasť výskumu a vývoja v oblasti umelej inteligencie a robotiky. Vedenie v oblasti riešenia výskumných úloh; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 6. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 94	Odborný pracovník 83	61062 0	osoboho dina	3 520	10,000	35 200,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za oblasť implementácie najnovších poznatkov do praxe v oblasti informačných technológií – programovacích jazykov a komponentov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 95	Odborný pracovník 84	61062 0	osoboho dina	2 400	10,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť umelej inteligencie – transferu najnovších poznatkov z oblasti neuronových sietí do praxe. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 96	Odborný pracovník 85	61062 0	osoboho dina	2 400	10,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť učiacich sa systémov, robotiky a výskumu v oblasti fuzzy systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 97	Odborný pracovník 86	61062 0	osoboho dina	2 400	10,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť umelej inteligencie – neurónových sietí a strojového učenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 98	Odborný pracovník 87 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti umelej inteligencie – humanoidných systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 99	Odborný pracovník 88 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti telerobotiky. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 100	Odborný pracovník 89 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti cloud služieb a implementácií softvérových prostriedkov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 101	Odborný pracovník 90 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 120	7,000	7 840,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti sémantického webu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 102	Odborný pracovník 91 - externý pracovník	63702 7	osoboho dina	900	7,000	6 300,00		Odborný pracovník - externý pracovník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti umelej inteligencie - predikcie. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 103	Odborný pracovník 92 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	1 120	8,000	8 960,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh projektového zámeru v oblasti informačných technológií - návrh a implementácia softvérových riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 104	Technik 12	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštalčné a implementačné činnosti. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 105	Technik 13	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštalčné a implementačné činnosti. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 106	Technik 14	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštalčné a implementačné činnosti. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 107	Technik 15	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštalčné a implementačné činnosti. Zameranie na oblasť fuzzy systémov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 108	Technik 16	63702 7	osoboho dina	900	5,000	4 500,00		Technik - technický pracovník zodpovedný za vykonávanie testovania vykonaných činností, verifikácia správnosti návrhov na základe experimentov, inštalčné a implementačné činnosti. Zameranie na oblasť softvérových systémov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1. 109	Odborný pracovník 93	61062 0	osoboho dina	3 520	10,000	35 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť informačných technológií a umelej inteligencie. Špecializácia na oblasť autonómnych systémov a cloud technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 110	Odborný pracovník 94 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	60	110,000	6 600,00		Odborný pracovník - zahraničný expert v oblasti informačných technológií a umelej inteligencie. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 111	Odborný pracovník 95 - vedúci riešiteľ PP 7	61062 0	osoboho dina	850	12,000	10 200,00		Vedúci riešiteľ PP 7, zodpovedný za oblasť riadiacich systémov, informačných technológií a diagnostiky; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 7. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 112	Odborný pracovník 96	61062 0	osoboho dina	400	12,000	4 800,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za oblasť simulačných systémov a ich analýzy a syntézy, optimalizácie a riadenia systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 113	Odborný pracovník 97	61062 0	osoboho dina	380	13,000	4 940,00		Odborný pracovník venujúci sa riadeniu dynamických systémov, rozhodovacích procesov a kybernetiky. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 114	Odborný pracovník 98	61062 0	osoboho dina	380	13,000	4 940,00		Odborný pracovník venujúci sa informačným systémom a ich riadeniu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1. 115	Odborný pracovník 99 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand so špecializáciou na oblasť optimalizácie a modelovania systémov, návrhu a implementácie riešení. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.1.116	Odborný pracovník 100 - interný doktorand	610620	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na riadenie dynamických systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1.117	Odborný pracovník 101 - interný doktorand	610620	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1.118	Odborný pracovník 102 - interný doktorand	610620	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na oblasť nelineárnych systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1.119	Odborný pracovník 103 - interný doktorand	610620	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1.120	Odborný pracovník 104 - interný doktorand	610620	osobohodina	500	8,000	4 000,00		Odborný pracovník - interný doktorand v oblasti informačných technológií so zameraním na adaptívne metódy umelej inteligencie. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1.121	Odborný pracovník 105 - externý pracovník	637027	osobohodina	600	8,000	4 800,00		Odborný pracovník - externý pracovník so skúsenosťami v oblasti informačných technológií, riadenia a optimalizácie procesov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1.122	Odborný pracovník 106	610620	osobohodina	380	8,000	3 040,00		Odborný pracovník v oblasti IKT so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.1.123	Odborný pracovník 107	610620	osobohodina	380	8,000	3 040,00		Odborný pracovník v oblasti IKT so zameraním na riadenie a optimalizáciu systémov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2.	Cestovné náhrady					279 700,00			

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.2. 1	Tuzemské pracovné cesty PP 4 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	2 150,000	2 150,00		Pracovné cesty za účelom účasti na domácej konferencii alebo workshope ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 5 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 2 - 3 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 2	Tuzemské pracovné cesty PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	21 000,000	21 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 35 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 3	Tuzemské pracovné cesty PP 6 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	14 000,000	14 000,00		Pracovné cesty za účelom účasti na seminári, resp. konferencii medzinárodného významu ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 7 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3-6 dní. Počas pracovných ciest budú získavané poznatky pre potreby projektu, resp. prezentované výsledky projektu. Konferencie musia byť medzinárodného významu. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 4	Tuzemské pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	4 000,000	4 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 8 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 5	Zahraničné pracovné cesty I - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	49 500,000	49 500,00		Náklady na aktívnu účasť na medzinárodných odborných a vedeckých podujatiach (sympózia, konferencie, workshopy) zahrňujúce náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Možné miesta konania podujatí: EÚ, USA, Čína, Austrália, Japonsko, Kanada. Metodika: 11 riešiteľov PP 1 sa raz ročne zúčastní podujatia uvedeného typu. Celkový počet účasti: 11x3(počet rokov riešenia projektu)=33. Náklady na jednu účasť: 1500 EUR. Táto suma predstavuje odhad nákladov na účasť na špičkovej konferencii v rámci EÚ. Odôvodnenie	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								činnosti: Prezentácia dosiahnutých výsledkov na uznávanom medzinárodnom fóre, získavanie najnovších vedeckých informácií, vytváranie nových odborných kontaktov. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.2. 6	Zahraničné pracovné cesty II - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	41 250,000	41 250,00		Náklady na vedecké a pracovné pobyty na TUI/TU Ilmenau Service GmbH/ILMSENS (Nemecko) zahrňujúce náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Metodika: 11 riešiteľov PP 1 sa raz ročne zúčastní vedeckého a/alebo pracovného pobytu. Celkový počet účastí: 11x3(počet rokov riešenia projektu)=33. Náklady na jednu účasť: 1250 EUR. Doba trvania jedného pobytu: cca 14 dní. Odôvodnenie činnosti: Príprava založenia L-UWB-SENS, práca v laboratóriách TUI na riešení úloh projektu UWB-SENS, rozvoj spolupráce s TUI a TU Ilmenau Service GmbH-ILMSENS, príprava spoločných projektov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 7	Zahraničné pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	30 000,000	30 000,00		Pracovné cesty na medzinárodné odborné a vedecké podujatia (sympózia, konferencie, workshopy). Celkový počet pracovných ciest 15 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 10 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.1
2.F.2. 8	Zahraničné pracovné cesty PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	6 000,000	6 000,00		Účasť na min. 3 zahraničných vedeckých konferenciách pre pribl. 6 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 9	Zahraničné pracovné cesty PP 4 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	12 000,000	12 000,00		Pracovné cesty na medzinárodné odborné a vedecké podujatia (sympózia, konferencie, workshopy). Celkový počet pracovných ciest 6 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.2. 10	Zahraničné pracovné cesty PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	50 000,000	50 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 20 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 8 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 11	Zahraničné pracovné cesty PP 6 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	21 000,000	21 000,00		Pracovné cesty za účelom návštevy špičkového pracoviska ako aj konferencie medzinárodného významu. Celkový počet pracovných ciest 7 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 10 dní. Cieľom je získanie poznatkov z odboru a identifikácia možností aplikovaného výskumu. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené na začiatku každého roka realizácie projektu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 12	Zahraničné pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	9 000,000	9 000,00		Pracovné cesty za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti. Celkový počet pracovných ciest 6 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 8 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.2. 13	Pobytové náklady zahraničného experta	63100 2	projekt	1	19 800,000	19 800,00		6 x 1 mesačný pobyt experta zo špičkového pracoviska zo zahraničia na TUKE. Cieľom je pobyt experta z danej oblasti na pracovisku a jeho pobyt bude príspevkom k tvorbe a výskumu perspektívneho výskumu pre aplikovaný vývoj v oblasti inteligentných systémov. Cena zahŕňa pobytové náklady experta v hodnote 110 Euro na deň pobytu. Tieto náklady zahŕňujú náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách spojených s pobytom experta na TUKE. Položka sa bezprostredne týka položky 2.D.1.110 Odborný pracovník 94 - zahraničný expert. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.3	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
2.F.4	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>92 150,00</b>			
2.F.4. 1	Vložné - publikačné poplatky PP 2	63700 4	projekt	1	12 000,000	12 000,00		Vložné za účelom publikovania príspevkov (min. 15) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.4. 2	Vložné - publikačné poplatky PP 3	63700 4	projekt	1	1 200,000	1 200,00		Vložné za účelom publikovania príspevkov (min. 2) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 3	Vložné - publikačné poplatky PP 4	63700 4	projekt	1	1 200,000	1 200,00		Vložné za účelom publikovania príspevkov (min. 2) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 4	Vložné - publikačné poplatky PP 5	63700 4	projekt	1	2 500,000	2 500,00		Vložné za účelom publikovania príspevkov (min. 5) vo vedeckých alebo odborných časopisoch a zborníkoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 5	Spotrebný materiál k 3D tlačiarni - kit	63300 6	sada	2	2 000,000	4 000,00		Kit zahrňujúci kompozitný prach, lepidlo, farebné katridge, vytvrdzovadlo, čistiacie a odprašovacie prostriedky potrebný na prevádzku 3D tlačiarne. Dôvod je jednak pokrytie výstupov 3D virtualizačného reťazca vrátane prípravy niektorých prototypových dielov pre virtuálnu jaskyňu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 6	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál - Aktivita 3.1	63300 6	projekt	1	19 500,000	19 500,00		Materiál používaný priamo pri implementácii odborných aktivít - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál pre chod pilotných projektov - PP 2: 6000 EUR, PP 3: 1000 EUR (vrátane nenahratých nosičov dát - 50 ks DVD/R a 10 ks Bluerau pre archiváciu) PP 5: 3300 EUR, PP 6: 4000 EUR, PP 7: 5200 EUR (vrátane čistiacich prostriedkov na objektív kamier). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 7	Špeciálny pracovný priestor nevyhnutný pre realizáciu výskumných aktivít - špeciálne laboratórne stoly s príslušenstvom	63300 1	projekt	1	27 600,000	27 600,00		Špeciálne prispôsobený laboratórny stôl (30ks - 8ks pre PP 2, 6ks pre PP 4, 5ks pre PP 5, 7ks pre PP 6, 4ks pre PP 7) s parametrami: min. dĺžka 160cm, min. hĺbka 60cm, hrúbka min. 25mm, min. 2mm ABS hrana, praktická priechodka na káble RJ45, 230V, prípojné body, kovové nohy, rektifikačný systém, min. 18mm hrubá laminovaná prepájacia doska, káblková príchytka, integrácia IT techniky a prístrojov, Kontajner (30ks - 8ks pre PP 2, 6ks pre PP 4, 5ks pre PP 5, 7ks pre PP 6, 4ks pre PP 7) min. 3 zásuvky, rozmery min. 40x60x60, min. 2mm ABS hrana, doska hrúbky min. 25mm, Ergonomická stolička (30ks - 8ks pre PP 2, 6ks pre PP 4, 5ks pre PP 5, 7ks pre PP 6, 4ks pre PP 7) s opierkou hlavy, synchronná mechanika s min. 4 polohami blokácie, samonosná sieťovina, nastaviteľná výška podrúčok, univerzálne kolieska na tvrdú podlahu aj kobercové krytiny, nosnosť stoličky min. 100kg, anatomicky tvarovaný sedák. Špeciálna skriňa (6ks pre PP 7) pre uchovanie citlivých laboratórnych prístrojov - uzatvárateľné, poličkové, výška max. 2000mm. Cena vrátane integrácie laboratórnych	Aktivita 3.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								prístrojov. Platí pre PP 2 (8.000 EUR), PP 4 (3.900 EUR), PP 5 (5.300 EUR), PP 6 (5.600 EUR), PP 7 (4.800 EUR) Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.F.4. 8	Členstvo EURORACTICE	63700 4	projekt	1	2 310,000	2 310,00		Členský poplatok konzorcia EURORACTICE, prostredníctvom ktorého získa TUKE možnosť prístupu k návrhovým prostriedkom a možnosť výroby, v rámci projektu, navrhnutých obvodov UWB senzorov 0.35 μm SiGe BiCMOS technológiou, za zľavnené ceny (bez DPH: 1100-EUR/ rok * 3 roky- členské obdobie je od októbra do septembra kalendárneho roka). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1
2.F.4. 9	Výroba UWB ASIC obvodov	63700 4	projekt	1	11 520,000	11 520,00		V rámci projektu budú navrhnuté a následne vyrobené UWB ASIC obvody (čipy) na základe spracovaných návrhov obvodových štruktúr pre výrobcu s 0.35 μm SiGe BiCMOS technológiou. Navrhnuté obvodové štruktúry budú zaberat' požadovanú plochu čipu (v mm <sup>2</sup> ). Pre výrobu finálnych ASIC obvodov sa v rámci projektu predpokladajú minimálne tri výrobné cykly (bez DPH: 4mm <sup>2</sup> požadovaná plocha *800EUR*3=9600). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.F.4. 10	Materiál pre vysokofrekvenčnú techniku (kombinery, BalUny, splitre, oddeľovacie kondenzátory, konektory, káble, atď.)	63300 6	projekt	1	8 740,000	8 740,00	<p>Materiál pre prácu a meranie s vysokofrekvenčnou technikou:</p> <p>súprava meracích káblov: presné N, SMA/SMP z nerezovej ocele, min. 26GHz, 50 Ohm, VSWR&lt;1,45, straty&lt;1,5dB; dĺžka&gt;30cm;</p> <p>súprava oddeľovacích kondenzátorov: 50 Ohm, 2.92mm Inner/Outer, SMA Inner/Outer, 0.1- 26GHz;</p> <p>súprava konektorových redukcií: Tee, 3.5, 2.4, N, BNC, SMA, SMP, skrat 50 Ohm; konektory: SMA-M/F, SMP-M/F;</p> <p>súprava útlmových článkov DC a pevné: 30/20/15/12/10/6/5/3/2/1/0 dB, 50 Ohm, SMA, min. 26GHz;</p> <p>výkonové deliče: 50 Ohm 4 Way SMA 2 GHz- 18 GHz, 50 Ohm 2 Way SMA 2 GHz- 18 GHz;</p> <p>kombinery 50 Ohm SMA 2 GHz- 18 GHz;</p> <p>BalUny 50 Ohm SMA do 26 GHz;</p> <p>Izolátory 50 Ohm SMA do min. 12 GHz a 17dB isolation;</p> <p>Cirkulátory 50 Ohm SMA do min. 12 GHz a 17dB isolation;</p> <p>posúvač fázy frekvenčný rozsah DC - 18 GHz; LTCC DP 3 a 6 GHz a PP 3-10GHz a 6-8 GHz filtre</p> <p>Výdavok sa týka: žiadateľa</p>	Aktivita 3.1
2.F.4. 11	Výroba nosičov DPS	63700 4	projekt	1	1 380,000	1 380,00	<p>Pre potreby projektu budú vyrobené UWB ASIC obvody (čipy) navrhnuté a vyrobené nosiče v podobe dosiek plošných spojov (DPS) typu Rogers s povrchovou úpravou chemické zlato a s nespájkovacou maskou. Navrhnuté DPS budú zaberat' požadovanú plochu podľa konštrukčných požiadaviek, za účelom merania a vyhodnocovania vlastností navrhovaných obvodových riešení (v dm2). Pre výrobu finálnych obvodových riešení sa v rámci projektu predpokladajú minimálne tri výrobné cykly (bez DPH: 25*25mm * požadovaná plocha *3=1150). Výdavok sa týka: žiadateľa</p>	Aktivita 3.1
2.F.4. 13	Poplatky spojené s registráciou a spracovaním prihlášky úžitkového vzoru	63701 2	projekt	1	200,000	200,00	<p>Poplatky spojené s registráciou a spracovaním prihlášky úžitkového vzoru - 1 úžitkový vzor (200 EUR). Výdavok sa týka: žiadateľa</p>	Aktivita 3.1

2.F.	Celkom					1 748 300,50			
2.G.	Aktivita 3.2 Pilotné projekty v odbore Elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy								
2.G.1	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					466 176,75			
2.G.1.1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.2	610620	osobohodina	150	17,900	2 685,00		Zodpovedná osoba za aktivitu 3.2 – svojim odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1.2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	610620	osobohodina	1250	17,900	22 375,00		Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za oblasť technológií LTCC pre obvody UWB senzorov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1.3	Odborný pracovník 3	610620	osobohodina	600	17,900	10 740,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, odborný pracovník zodpovedný za merania v EMC anechoickej komore. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1.4	Odborný pracovník 4	610620	osobohodina	1400	10,140	14 196,00		Odborný pracovník zodpovedný za realizáciu FMCW UWB radarového systému. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1.5	Odborný pracovník 5	610620	osobohodina	1400	7,500	10 500,00		Odborný pracovník zodpovedný za precízne sieťotlačové technológie a ultrasonické kontakty pre UWB senzory na báze LTCC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1.6	Odborný pracovník 6	610620	osobohodina	1400	8,820	12 348,00		Odborný pracovník zodpovedný za spracovanie signálov FMCW UWB radarového systému v prostredí LabVIEW. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 3.2



## ITMS kód Projektu: 26220220182

							na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.G.1 .7	Odborný pracovník 7	61062 0	osoboho dina	1500	8,100	12 150,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh filtrov UWB senzorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .8	Odborný pracovník 8 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,100	5 670,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh dolnopriepustných filtrov a pásmových priepustov od 6 do 8,5 GHz. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .9	Odborný pracovník 9 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,100	5 670,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za vývoj LTCC štruktúr prvkov pre UWB senzorové aplikácie. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .10	Odborný pracovník 10 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osoboho dina	1 150	12,000	13 800,00	Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za analýzu a riadenie servopohonov a elektro-mechanických systémov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	750	13,000	9 750,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	350	13,000	4 550,00	Odborný riešiteľ zodpovedný za návrh moderných metód riadenia elektromechanických systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	350	13,000	4 550,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh moderných metód riadenia elektromechanických systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	1 500	12,000	18 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh a optimalizáciu elektrických motorov pre servopohony a aktuátory. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

							žiadateľa	
2.G.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	1 500	10,000	15 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za testovanie servopohonov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za testovanie servopohonov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	2 000	10,000	20 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a realizácie výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	750	10,000	7 500,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť komunikácie servopohonov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	1 000	8,000	8 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za správu špecializovaného softvéru a hardvéru. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	1 000	10,000	10 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za merania na servopohonoch pre robotické aplikácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .21	Odborný pracovník 21 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasti riadenia servopohonov pre robotické aplikácie. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .22	Odborný pracovník 22 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh a realizáciu výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.1 .23	Odborný pracovník 23 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh riadiacich systémov pre výkonové polovodičové meniče. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .24	Odborný pracovník 24 - interný doktorand	61062 0	osobohodina	700	8,000	5 600,00	Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za návrh a realizáciu výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osobohodina	2 000	10,000	20 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za návrh a realizáciu výkonových polovodičových meničov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osobohodina	1 000	8,000	8 000,00	Odborný pracovník zodpovedný za prípravu elektrickej a mechanickej časti experimentov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .27	Technik 1	63702 7	osobohodina	1 000	8,000	8 000,00	Technik zodpovedný za prípravu mechanickej časti experimentov a údržbu meracích standov a techniky. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .28	Odborný pracovník 27 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osobohodina	1400	17,900	25 060,00	Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za oblasti modelovania izolačných systémov a aplikovania moderných meracích metód na sledovanie degradačných procesov v izolačných systémoch; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .29	Odborný pracovník 28	61062 0	osobohodina	600	17,900	10 740,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť kvality a spoľahlivosti elektronických štruktúr pre elektroniku a za vývoj prototypu zariadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .30	Odborný pracovník 29	61062 0	osobohodina	800	14,880	11 904,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasti nekovových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.1 .31	Odborný pracovník 30	61062 0	osoboho dina	500	14,880	7 440,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť návrhu a aplikácie počítačovej simulácie elektrických a elektronických obvodov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .32	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	900	14,880	13 392,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .33	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	900	10,140	9 126,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .34	Odborný pracovník 33	61062 0	osoboho dina	600	8,780	5 268,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť výskumu elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .35	Odborný pracovník 34	61062 0	osoboho dina	400	9,460	3 784,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť školenia odbornej spôsobilosti pracovníkov na činnosť na elektrických zariadeniach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .36	Odborný pracovník 35	61062 0	osoboho dina	400	8,100	3 240,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť výskumu elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .37	Odborný pracovník 36	61062 0	osoboho dina	700	9,460	6 622,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť výskumu a aplikácie inteligentných inštalácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .38	Odborný pracovník 37	61062 0	osoboho dina	500	16,900	8 450,00	Odborný pracovník zodpovedný za oblasť elektroenergetiky. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.1 .39	Odborný pracovník 38	61062 0	osoboho dina	600	11,100	6 660,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti testovania vlastností a štruktúry magnetických materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .40	Odborný pracovník 39	61062 0	osoboho dina	400	10,100	4 040,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti mikrovlnovej techniky a mikrovlnových obvodov a štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .41	Odborný pracovník 40	61062 0	osoboho dina	600	5,410	3 246,00		Odborný pracovník zodpovedný za experimenty a vyhodnocovanie meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .42	Odborný pracovník 41	61062 0	osoboho dina	400	7,440	2 976,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť kvality a spoľahlivosti elektronických štruktúr a systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .43	Odborný pracovník 42	61062 0	osoboho dina	800	8,382	6 705,60		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť montážnych a prepojovacích techník v mikroelektronike. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .44	Odborný pracovník 43	61062 0	osoboho dina	1000	8,788	8 788,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť hardvéru a softvéru s dôrazom na meracie systémy súvisiace tiež s vývojom prototypu zariadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .45	Odborný pracovník 44	61062 0	osoboho dina	800	7,436	5 948,80		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť 3D integrácie elektronických systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .46	Odborný pracovník 45	61062 0	osoboho dina	600	7,436	4 461,60		Odborný pracovník zodpovedný za experimenty a vyhodnocovanie meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe	Aktivita 3.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.G.1 .47	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	800	12,168	9 734,40		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť materiálového výskumu v oblasti fyziky makromolekulových systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .48	Odborný pracovník 47	61062 0	osoboho dina	250	17,035	4 258,75		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť priemyselnej elektrostatiky a teórie elektro-magnetického poľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .49	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	1500	5,400	8 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj a konštrukciu funkčného prototypu zariadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .50	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	600	7,436	4 461,60		Odborný pracovník zodpovedný za implementáciu algoritmov pre spracovanie signálov a kryptografiu na báze mikroprocesorov a hradlových polí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .51	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	500	7,436	3 718,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť analýzy elektrofyzikálnych vysokonapäťových izolačných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .52	Odborný pracovník 51 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	500	8,112	4 056,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .53	Odborný pracovník 52 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	500	8,112	4 056,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.1 .54	Odborný pracovník 53- interný doktorand	61062 0	osoboho dina	500	8,112	4 056,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za oblasť diagnostiky elektroizolačných materiálov. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda.	Aktivita 3.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

							Výdavok sa týka: žiadateľa	
<b>2.G.2</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>95 650,00</b>		
2.G.2 .1	Tuzemské pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	5 700,000	5 700,00	Pracovné cesty za účelom realizácie prieskumov v podnikoch, vyhľadávanie a jednanie s potenciálnymi partnermi z priemyslu, účasti na školeniach k produktom používaným v projekte, účasti na veľtrhoch a seminároch za účelom získavania informácií k problematike riešenej v projekte a aktívna účasť na domácich konferenciách. Celkový počet pracovných ciest 40 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.2 .2	Zahraničné pracovné cesty I - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	30 000,000	30 000,00	Náklady na vedecké a pracovné pobyty predovšetkým na TU v Ilmenau (Nemecko). Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 5 - 10 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Presné miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.2 .3	Zahraničné pracovné cesty II - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	28 000,000	28 000,00	Pracovné cesty za účelom účasti na seminároch, resp. konferenciách medzinárodného významu, návšteva medzinárodných veľtrhov, účasť na odborných školeniach k programovým produktom používaným pri riešení projektu ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti súvisiacej s riešením projektu. Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Presné miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.2 .4	Zahraničné pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	13 300,000	13 300,00	Pracovné cesty za účelom účasti na seminároch, resp. konferenciách medzinárodného významu, návšteva medzinárodných veľtrhov, účasť na odborných školeniach k programovým produktom používaným pri riešení projektu ako aj za účelom získania a prezentácie poznatkov z predmetnej výskumnej oblasti súvisiacej s riešením projektu. Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa	Aktivita 3.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Presné miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.G.2 .5	Zahraničné pracovné cesty PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	18 650,000	18 650,00		Celkový počet pracovných ciest 24 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Účelom ciest je účasť na zahraničných konferenciách - prezentácia výsledkov projektu, návšteva medzinárodných veľtrhov, účasť na odborných školeniach k programovým produktom používaným pri riešení projektu, stáže na získanie informácií súvisiacich s riešením projektu. Cena zahŕňa cestovné, stravné a ubytovanie podľa platnej legislatívy a prípadné vložné (účastnícky poplatok, vstupenky). Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Položka zhrňa tiež pracovnú cestu pre 1 pracovníka žiadateľa uvedeného v personálnej matici projektu, ktorej účelom je certifikačné školenie KNX a v rámci toho pracovný pobyt v dĺžke trvania 3 - 5 dní. Certifikačné školenie je potrebné za účelom riešenia aktivity. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.3 .	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
2.G.4 .	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>128 436,00</b>			
2.G.4 .1	Výroba profesionálnych dosiek plošných spojov (služba) - Špecializované služby, súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	63700 4	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Výroba profesionálnych dosiek plošných spojov - Špecializované služby, súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .2	Školenia k produktom používaným v rámci projektu	63700 1	projekt	1	2 990,000	2 990,00		Poplatok za školenia k softvéru súvisiacemu s riešením úloh na projekte. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .3	Špecializované služby, štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	63700 4	projekt	1	7 540,000	7 540,00		Výroba plošných spojov pre meniče aktuátorov, konštrukčné práce - zákazkový návrh a výroba mechanických komponentov pre aktuátory a merací stand, konzultačné služby štúdie k riešeniu predmetu projektu, testovanie funkčných vzorov v klimatickej komore a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.4 .4	Špecializované služby pre vývoj simulačných modelov elektromechanických systémov s využitím FEM súvisiace s realizáciou aktivity projektu - dodávané externe	63700 4	projekt	1	25 020,000	25 020,00		Vývoj simulačných modelov pre detailné modelovanie zložitých elektromechanických systémov so zohľadnením multidimenzionálnych väzieb v systémoch s využitím metód FEM. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .5	Špecializované služby a materiál pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: Vývoj manipulačného zariadenia s riadiacim systémom	63700 4	projekt	1	11 500,000	11 500,00		Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Vývoj Manipulačného zariadenie pre vkladanie DPS do nádoby so zdvihom 500 mm. Súčasťou zariadenia je riadiaci systém pre presne polohovanie DPS (PLC compactlogix, os s pohonom, ....) Súčasťou je montáž skeletu a nevyhnutných prívodov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .6	Špecializované služby a materiál pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: Vývoj nádoby s ohrevom a reguláciou teploty	63700 4	projekt	1	5 000,000	5 000,00		Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Materiál pre vývoj nádoby pre vytvorenie naparovacej atmosféry s možnosťou regulácie teploty. Nádoba má obsahovať uzatvárací otvor pre vkladanie DPS a je možná vizuálna kontrola polohy DPS. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .7	Špecializované služby a materiál pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: vývoj ochranného rámu s chladením	63700 4	projekt	1	5 500,000	5 500,00		Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Materiál pre výrobu hlinikového ochranného rámu potrebný pre montáž manipulačného zariadenia, pre umiestnenie nádoby s vodným chladením, pripojka na vodu a mechanicky ovládanie ventilu pod, v závislosti od stavu vývoja. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .8	Špecializované služby a materiál pre vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách - časť: Vývoj elektrického rozvádzača	63700 4	projekt	1	4 000,000	4 000,00		Vývoj funkčného vzoru zariadenie pre pretavovanie v parách uvedeného v popise projektu F- časť: Materiál pre vývoj rozvádzača so vsetkou elektro vyzbrojov, bezpečnostne prvky, Total stop, tlačidla pre manualne ovládanie a vrátane vykresovej dokumentácie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2
2.G.4 .9	Organizácia konferencie	63700 1	projekt	1	4 000,000	4 000,00		Organizačné náklady spojené s prípravou, organizáciou a priebehom konferencie na prezentáciu dosiahnutých výsledkov aplikovaného výskumu dosiahnutého v riešení projektu UVP TECHNICOM. Náklady na propagáciu (pozvánky, informačné brožúry, podporu web servisu), zabezpečenie priestorov, didaktickej techniky, tlmočenia, organizačné zabezpečenie (okrem zabezpečenia občerstvenia a cateringu). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.4 .10	Spotrebný materiál do výpočtovej techniky 1	63300 6	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Rôzny náhradný materiál potrebný pre údržbu a obnovu výpočtovej techniky ako napr. hard disky, pamäťové moduly, USB kľúče, myši, klávesnice, matičné dosky, napájacie zdroje, web kamery, nenahraté nosiče dát CD a DVD. Celkové predpokladané náklady budú 2000€ Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .11	Spotrebný materiál do výpočtovej techniky 2	63300 6	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Rôzny náhradný materiál potrebný pre údržbu a obnovu výpočtovej techniky ako napr. hard disky, pamäťové moduly, USB kľúče, myši, klávesnice, matičné dosky, napájacie zdroje, web kamery, nenahraté nosiče dát CD a DVD. Celkové predpokladané náklady budú 1000€ Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .12	Spotrebný materiál pre kontaktovacie zariadenie	63300 6	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: hroty wedge, kapilárne hroty, mikrodrôtky 100m dlhé na báze Au, Al, Cu - nevyhnutná súčasť kontaktovacieho zariadenia Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .13	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	63300 6	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Položka zahŕňa výdavky na kancelársky papier A4, A3, obálky, kancelárske obaly, fólie, špirály, výrobky z papiera, náplne do tlačiarň a ďalší spotrebný tovar a prevádzkový materiál. Výdavky na túto položku budú použité pre bežný chod laboratórií aktivity projektu. Celkové predpokladané náklady budú 2000 €. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.4 .14	Materiál pre LTCC technológiu (keramické substráty, rôzne typy pást, emulzií, ..)	63300 4	projekt	1	13 000,000	13 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Materiál pre LTCC technológiu (keramické substráty, rôzne typy pást, emulzií, rôzne typy podložiek vhodných pre vŕ, jemné štruktúry a iné) - materiál pre výrobu elektronických modulov na báze LTCC Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .15	tonery - PP 1	63300 6	ks	10	44,000	440,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre tlač vedeckých článkov, záznamov z meraní, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .16	tonery - PP 3	63300 6	ks	7	44,000	308,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre písanie vedeckých článkov, záznamy z meraní, administráciu a riadenie projektu, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .17	CD, DVD, BD, USB pamäťové médiá	63300 6	projekt	1	500,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, CD, DVD, BD a USB pamäťové médiá Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .18	tonery	63300 6	ks	7	44,000	308,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre tlač vedeckých článkov, záznamov z meraní, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.4 .19	Materiál - elektrotechnické súčiastky a moduly	63300 6	projekt	1	5 750,000	5 750,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Elektrotechnické súčiastky, komponenty a materiál na vývoj a konštrukciu minimálne 3 ks funkčných vzorov meniča pre aktuátory; súčiastky a materiál pre doplnenie a úpravu meracieho standu pre aktuátory, Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .20	Konštrukčný materiál	63300 6	projekt	1	4 025,000	4 025,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Konštrukčný materiál na vývoj a zhotovenie mechanickej konštrukcie pre minimálne 3 ks funkčných vzorov meniča pre aktuátory; materiál na meracie prípravky pre doplnenie a úpravu meracieho standu pre aktuátory, materiál na úpravy elektroinštalácie laboratória pre merací stand a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .21	Knihy	63300 9	projekt	1	1000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Odborná literatúra k problematike projektu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .22	Pomocný materiál pre výrobu elektronických modulov na báze LTCC a dosiek plošných spojov	63300 6	projekt	1	2000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Pomocný materiál pre výrobu UWB senzorových aplikácií (frézky, vrtáky, pomocný materiál, FR4, Rogers, kovové masky, sieťotlačové šablóny, emulzie, ...) Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .23	CD, DVD, BD, USB pamäťové médiá	63300 6	projekt	1	500,000	500,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 1. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, CD, DVD, BD a USB pamäťové médiá Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.4 .24	Kvapalina pre pretavovanie v nasýtených parách	63300 6	projekt	1	1 360,000	1 360,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Kvapalina pre pretavovanie v nasýtených parách napr. na báze perfluoropolyeter potrebná do funkčného vzoru vyvíjaného prototypu zariadenia pre pretavovanie spájkovacích pást v parách naýtenej kvapaliny Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 3.2
2.G.4 .25	tonery	63300 6	ks	12	44,000	528,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre písanie vedeckých článkov, záznamy z meraní, administráciu a riadenie projektu, tonery do existujúcich laserových a atramentových tlačiarní Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 3.2
2.G.4 .26	kalibrácie, certifikácie	63700 4	projekt	1	9 600,000	9 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: nutná kalibrácia a certifikácia meracích prístrojov pre vykonávanie predcertifikačných meraní na meracích prístrojoch a zariadeniach, kalibrácia voltmerov, multimetrov, zdrojov, deličov, sond, osciloskopov a pod. Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 3.2
2.G.4 .27	Magnetická tabuľa	63300 6	ks	3	345,000	1 035,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Reflexná magnetická keramická tabuľa minimálne rozmerov 110 * 300 cm Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 3.2
2.G.4 .28	Elektronické súčiastky	63300 6	ks	1000	2,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Súčiastky na konštrukciu prístroja, odpory, kondenzátory, cievky, integrované obvody, PB dosky, ferity a iné pasívne a aktívne prvky Výdavok sa týka: žiadateľ'a.	Aktivita 3.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.G.4 .29	Izolátory keramické, závesné vysokonapäťové	63300 6	ks	5	81,000	405,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Súčiastky na konštrukciu prístroja, vysokonapäťový keramický izolátor s možnosťou reťazenia. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .30	elektroinštalačný materiál	63300 6	projekt	1	553,000	553,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Elektroinštalačný materiál je potrebný pre vytvorenie meracích pracovísk, zabezpečenie a istenie napájacej a datovej siete včítate káblov, ovládacích, istiacich, akčných prvkov a senzorov Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .31	Nákup literatúry	63300 9	projekt	1	1 600,000	1 600,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Nákup literatúry potrebnej k riešeniu projektu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
2.G.4 .32	Spotrebný materiál	63300 6	projekt	1	974,000	974,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 2. Minimálne parametre: Spotrebný materiál potrebný pre tlač a správu dokumentácie súvisiacej s projektom (napr. papier, tonery do tlačiarne, nosiče dát -CD, USB), drobný materiál pre realizáciu experimentov a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.2
<b>2.G.</b>	<b>Celkom</b>					<b>690 262,75</b>			
<b>2.H.</b>	<b>Aktivita 3.3 Pilotné projekty v odbore Strojárstvo</b>								
<b>2.H.1</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>442 092,00</b>			
2.H.1 .1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.3	61062 0	osobohodina	200	17,550	3 510,00		Zodpovedná osoba za aktivitu 3.3 – svojím odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena	Aktivita 3.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1.2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	610620	osobohodina	300	17,550	5 265,00		Vedúci riešiteľ PP 1, bude sa priamo podieľať na etapách: vytvorenie modelov, realizácia simulačných experimentov pomocou výkonných výpočtových systémov a optimalizácia výkonových parametrov zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1.3	Odborný pracovník 3	610620	osobohodina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vývoji metodík numerického a experimentálneho modelovania mechanických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1.4	Odborný pracovník 4	610620	osobohodina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na prácach spojených s vývojom metodík numerického a experimentálneho modelovania mechanických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1.5	Odborný pracovník 5	610620	osobohodina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vývoji metodík numerického a experimentálneho modelovania mechanických štruktúr spojených s dynamickým správaním sa konštrukcií a mechanizmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1.6	Odborný pracovník 6	610620	osobohodina	375	17,550	6 581,25		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vytváraní metodík pre numerické a experimentálne modelovanie mechatronických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1.7	Odborný pracovník 7	610620	osobohodina	750	13,500	10 125,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na numerickom a experimentálnom modelovaní mechatronických štruktúr. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 3.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.H.1 .8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na numerickom a experimentálnom modelovaní mechatronických štruktúr so zameraním na rekonfigurovateľné systémy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov experimentálnych meraní v oblasti pružnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov v oblasti fotoelasticimetrie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov numerických a experimentálnych simulácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov v oblasti riadenia mechatronických sústav. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov v oblasti životnosti konštrukcií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 3.3



## ITMS kód Projektu: 26220220182

								žiadateľa	
2.H.1 .15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	750	7,500	5 625,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov experimentálnych meraní deformácií optickými metódami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .16	Odborný pracovník 16 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osoboho dina	500	17,550	8 775,00		Vedúci riešiteľ PP 2, bude sa priamo podieľať na konštrukčných návrhoch rekonfigurovateľných ramien robotov, na variantných riešeniach integrácie a kompatibilitnosti jednoosých a dvojosých pohybových modulov a ich testovaní, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	200	17,550	3 510,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu kinematických štruktúr rekonfigurovateľných robotov a na špecifikácii ich aplikačných možností. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	200	17,550	3 510,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu mechatrických riešení uzlov a modulov robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	300	7,500	2 250,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu kinematických štruktúr rekonfigurovateľných robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu 1-osých a 2-osých modulov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na stanovení podmienok pre návrh štruktúr rekonfigurovateľných ramien robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na špecifikácii aplikačných možností a podmienok nasadzovania rekonfigurovateľných robotov pre technologické a servisné činnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .23	Odborný pracovník 23	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní podmienok a metodiky kompatibilnosti modulov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .24	Odborný pracovník 24	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu konštrukčných uzlov robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na experimentálnom overovaní vo virtuálnom prostredí a simulovaných prevádzkových podmienkach. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu kinematických štruktúr a optimalizácii stupňov voľnosti rekonfigurovateľných ramien. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .27	Odborný pracovník 27	61062 0	osoboho dina	600	7,500	4 500,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na špecifikácii aplikačných možností a stanovení podmienok a požiadaviek na rekonfigurovateľné roboty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .28	Odborný pracovník 28	61062 0	osobohodina	600	7,500	4 500,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na testovaní navrhovaných štruktúr robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .29	Odborný pracovník 29	61062 0	osobohodina	840	7,500	6 300,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní metodík pre prípravu pracovníkov pre navrhovanie a nasadzovanie rekonfigurovateľných robotov pre technologické a servisné činnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .30	Odborný pracovník 30	61062 0	osobohodina	700	7,500	5 250,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na stanovení podmienok a požiadaviek na rekonfigurovateľné roboty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .31	Odborný pracovník 31	61062 0	osobohodina	390	7,500	2 925,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na experimentálnom overovaní v simulačnom virtuálnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .32	Odborný pracovník 32	61062 0	osobohodina	390	7,500	2 925,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na návrhu štruktúr rekonfigurovateľných ramien robotov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .33	Odborný pracovník 33	61062 0	osobohodina	320	17,550	5 616,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní podmienok a metodiky kompatibilnosti modulov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .34	Odborný pracovník 34	61062 0	osobohodina	430	13,500	5 805,00		Odborný pracovník, bude sa podieľať na vypracovaní metodík pre prípravu pracovníkov pre navrhovanie a nasadzovanie robotov pre rôzne aplikácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .35	Odborný pracovník 35 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Vedúci riešiteľ PP 3, koordinátor aktivity pre oblasti výrobných technológií, Rapid prototypingu, CA systémov, produkt dizajnu, projektovania a modelovania výrobných procesov a systémov, prípravu spin-off projektov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .36	Odborný pracovník 36	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti produkt dizajnu, digitalizácie, reverzného inžinierstva a prípravy spin-off projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .37	Odborný pracovník 37	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť vývoja a technológií spracovania plastových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .38	Odborný pracovník 38	61062 0	osobohodina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby prototypov a CA systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .39	Odborný pracovník 39	61062 0	osobohodina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť vývoja a technológií spracovania nových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .40	Odborný pracovník 40	61062 0	osobohodina	525	7,500	3 937,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti produkt dizajnu a prípravy spin-off projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .41	Odborný pracovník 41	61062 0	osobohodina	625	7,500	4 687,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti reverzného inžinierstva a prípravy spin-off projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .42	Odborný pracovník 42	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti Produkt dizajnu, digitalizácie a reverzného inžinierstva. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .43	Odborný pracovník 43	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby prototypov CA systémov a Rapid prototypingu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .44	Odborný pracovník 44	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií spájania materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .45	Odborný pracovník 45	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií NC obrábania a delenia materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .46	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií obrábania, delenia a spájania materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .47	Odborný pracovník 47	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť technológií obrábania, delenia a tvárnenia kovových materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .48	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	500	17,500	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania a modelovania výrobných procesov a systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .49	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných technológií procesov a systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

**ITMS kód Projektu: 26220220182**

2.H.1 .50	Odborný pracovník 50	61062 0	osobohodina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .51	Odborný pracovník 51	61062 0	osobohodina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných a montážnych procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .52	Odborný pracovník 52	61062 0	osobohodina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť modelovania výrobných procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .53	Odborný pracovník 53	61062 0	osobohodina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť modelovania výrobných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .54	Odborný pracovník 54	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasti riadenia kvality, počítačovej podpory a tvorbu nástrojov a prípravkov pre aplikáciu technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .55	Odborný pracovník 55	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť počítačovej podpory technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .56	Odborný pracovník 56	61062 0	osobohodina	500	17,550	8 775,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť riadenia kvality výrobných technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .57	Odborný pracovník 57	61062 0	osobohodina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť počítačovej podpory, tvorby nástrojov a prípravkov a vývoja zariadení pre aplikáciu technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	625	13,500	8 437,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť delenia materiálov s využitím technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť projektovania výrobných systémov s využitím technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť NC riadenia zariadení využívajúcich technológie vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .61	Odborný pracovník 61	61062 0	osoboho dina	650	7,500	4 875,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť riadenia kvality a meranie v oblasti technológií vodného prúdu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .62	Odborný pracovník 62 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osoboho dina	150	17,550	2 632,50		Vedúci riešiteľ PP 4, koordinátor výskumných aktivít v rámci riadenia projektu a prevencia rizík v súvislosti so starnúcou pracovnou silou ako aj humánnych rizík; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .63	Odborný pracovník 63	61062 0	osoboho dina	210	17,550	3 685,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť riadenia údržby. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .64	Odborný pracovník 64	61062 0	osoboho dina	210	17,550	3 685,50		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť veľkých priemyselných havárií a kritickej infraštruktúry. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .65	Odborný pracovník 65	61062 0	osobohodina	150	17,550	2 632,50		Odborný pracovník zodpovedný za analýzy vlastností dvojstopových vozidiel a ich skúšanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .66	Odborný pracovník 66	61062 0	osobohodina	240	13,500	3 240,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť poradenstva v rámci hasičských a proti výbuchových aktivít. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .67	Odborný pracovník 67	61062 0	osobohodina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum, testovanie a poradenstvo v rámci rizík v dôsledku zvýšenej akustickej hladiny pri prevádzke strojov a strojových zariadení. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .68	Odborný pracovník 68	61062 0	osobohodina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za analýzy rizík na pracoviskách s novými technológiami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .69	Odborný pracovník 69	61062 0	osobohodina	300	8,100	2 430,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu manažérskych aktivít v oblasti riadenia rizík prepojených na systémy riadenia kvality. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .70	Odborný pracovník 70	61062 0	osobohodina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu manažérskych aktivít v oblasti riadenia rizík a poradenstva pri príprave projektov aj v rámci Univerziténeho vedeckého parku kvality. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .71	Odborný pracovník 71	61062 0	osobohodina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za riadenie rizík pri výstavbe podzemných diel ako aj výbuchov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .72	Odborný pracovník 72	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu ICT techník pri rôznych aktivitách súvisiacich z riadením rizík a poradenstva. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .73	Odborný pracovník 73	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť aplikácie a výberu optimálnych metód technickej diagnostiky ako súčasť preventívnych opatrení pre minimalizáciu rizík. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .74	Odborný pracovník 74	61062 0	osoboho dina	450	8,100	3 645,00		Odborný pracovník zodpovedný za analýzy vlastností dvojsťopových vozidiel a ich skúšanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .75	Odborný pracovník 75	61062 0	osoboho dina	400	17,550	7 020,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku environmentálnych rizík /hluk v pracovnom a životnom prostredí/, koordinácia tejto časti aktivít. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .76	Odborný pracovník 76	61062 0	osoboho dina	200	17,550	3 510,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku objektivizácie a hodnotenia fyzikálnych faktorov v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .77	Odborný pracovník 77	61062 0	osoboho dina	100	17,550	1 755,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku monitorovania prchavých organických látok v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .78	Odborný pracovník 78	61062 0	osoboho dina	100	13,500	1 350,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vplyvu výrobných technológií na životné prostredie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .79	Odborný pracovník 79	61062 0	osoboho dina	100	13,500	1 350,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vplyvu fyzikálneho faktora osvetlenie na pracovné prostredie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .80	Odborný pracovník 80	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vplyvu fyzikálneho faktora - infračervené žiarenie v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .81	Odborný pracovník 81	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku fyzikálneho faktora - neionizujúce žiarenie v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .82	Odborný pracovník 82	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku objektivizácie a hodnotenia chemických faktorov v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .83	Odborný pracovník 83	61062 0	osoboho dina	100	8,100	810,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku vizualizácie hluku v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .84	Odborný pracovník 84	61062 0	osoboho dina	50	8,100	405,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj metodológie posudzovania vplyvu faktorov prostredia na zdravotný stav pracovníkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .85	Odborný pracovník 85	61062 0	osoboho dina	200	8,100	1 620,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku hľadania závislosti vplyvu fyzikálnych a chemických faktorov na výkon pracovníka v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.1 .86	Odborný pracovník 86	61062 0	osoboho dina	50	8,100	405,00		Odborný pracovník zodpovedný za problematiku monitorovania prchavých organických látok v pracovnom prostredí. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.1 .87	Odborný pracovník 87 - zahraničný expert	63702 7	osoboho dina	75	110,000	8 250,00		Odborný pracovník - zahraničný expert, svetovo uznávaný odborník, poradca v rámci riešenia aktivity s prekrytím všetkých čiastkových aktivít. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
<b>2.H.2 .</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>3 102,00</b>			
2.H.2 .1	Zahraničné pracovné cesty PP 4 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	3 102,000	3 102,00		Celkový počet zahraničných pracovných ciest 6 pre pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest je v rozsahu 2 - 5 dní. Účelom ciest je účasť na konferenciách, ale aj pracovných stretnutiach k téme aktivity. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu hlavne pre položku cestové náklady, a to aj včítane leteckej dopravy. Predpokladané krajiny aktivít v rámci zahraničných pracovných ciest sú Nemecká spolková republika, Rakúsko, Švajčiarska federácia a Francúzsko. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
<b>2.H.3 .</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.H.4 .</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>141 275,00</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.H.4 .1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál - Aktivita 3.3	63300 6	projekt	1	37 200,000	37 200,00		Tovary a služby obsahujúce spotrebný materiál a pracovné pomôcky pre zostavenie funkčných modulov a prevádzkové výdavky. Ako aj materiál používaný priamo pri implementácii odborných aktivít - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál pre chod pilotných projektov. Z toho: PP 1 - 27.466 EUR: - opticky citlivé povrstvenia a odrazové lepidlá pre metódu Photostress 5.500 EUR - tenzometrické snímače pre odvrátavanie a špeciálne meracie techniky a aplikačné prostriedky, kabeláž 6.500 EUR - spotrebný materiál do laboratórii 1.000 EUR - aktuátory 2.500 EUR - snímače kinematických veličín, mikroprocesorová technika, PLC 11.000 EUR - kancelárske potreby 966 EUR PP 2 - 7.634 EUR PP 4 - 2.100 EUR Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.4 .2	Kooperácia v súvislosti s výrobou mechanických dielcov a testovaním navrhnutých modulov konštrukcie robota	63700 4	projekt	1	7 000,000	7 000,00		Balíky služieb zameraných na výrobu, testovanie a montáž mechanických a riadiacich komponentov. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.4 .3	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu,...)	63300 4	projekt	1	95 075,000	95 075,00		Nástroje pre obrábacie a tvárniace stroje, prevádzkové kvapaliny a plyny (rezné kvapaliny, oleje, kyslík, CO2, argón, dusík), náplň do rapid prototyping 3d, údržba zakúpených strojov a zariadení, pracovné a ochranné pomôcky vyplývajúce z požiadaviek bezpečnosti práce na strojoch a zariadeniach. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.4 .4	Patentová prihláška EPO	63701 2	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Poplatky spojené s registráciou a spracovaním Európskej patentovej organizácie (EPO) - 1 patentová prihláška (2000 EUR). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
2.H.4 .5	Služba patentového zástupcu	63700 5	projekt	1	500,000	500,00		Služba patentového zástupcu vykonávaná expertmi pre danú oblasť, ktorí sa môžu prihlásiť na základe patentovej prihlášky. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.3
<b>2.H.</b>	<b>Celkom</b>					<b>586 469,00</b>			
<b>2.I.</b>	<b>Aktivita 3.4 Pilotné projekty v odbore Stavebné inžinierstvo</b>								
<b>2.I.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>179 838,00</b>			

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.I.1. 1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.4	61062 0	osobohodina	200	14,000	2 800,00		Zodpovedná osoba za aktivitu 3.4 – svojím odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	61062 0	osobohodina	200	14,000	2 800,00		Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za riešenie úlohy vytvorenia prototypu inteligentnej nosnej sústavy, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 3	Odborný pracovník 3	61062 0	osobohodina	200	8,000	1 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť dynamických analýz a modelovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 4	Odborný pracovník 4	61062 0	osobohodina	200	5,500	1 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť spracovania návrhu konštrukcie prototypu a projektovej dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 5	Odborný pracovník 5	61062 0	osobohodina	200	6,500	1 300,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť dynamických analýz a modelovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 6	Odborný pracovník 6	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť implementácie programového riadenia a regulácie pri využití metód umelej inteligencie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 7	Odborný pracovník 7	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj aplikačných softvérov, riadiacich a regulačných algoritmov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a	Aktivita 3.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

								zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.1. 8	Odborný pracovník 8	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za realizáciu prototypu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 9	Odborný pracovník 9	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za statické testy funkcionality prototypu a ich kalibráciu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 10	Odborný pracovník 10	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za dynamické testy funkcionality prototypu a ich kalibráciu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 11	Odborný pracovník 11	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum a vývoj aplikácií inteligentnej nosnej sústavy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 12	Odborný pracovník 12	61062 0	osoboho dina	300	8,500	2 550,00		Odborný pracovník zodpovedný za testovanie povrchových vlastností asfaltových krytov vozoviek na báze gumového granulátu - meranie hluku a vibrácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 13	Odborný pracovník 13	61062 0	osoboho dina	300	8,000	2 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za modelovanie dopravy – zaťaženia vozoviek nosných dopravných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 14	Odborný pracovník 14	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za overenie technológie na znižovanie množstva asfaltu a kameniva pri výrobe asfaltových zmesí aplikáciou drvenej gummy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.I.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za overenie technológie na znižovanie energetickej náročnosti pri výrobe asfaltových zmesí aplikáciou zeolitov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za návrh a overenie technológie na znižovanie množstva kameniva pri výrobe asfaltových zmesí s R-materiálu aplikáciou drvenej gummy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	300	13,000	3 900,00		Odborný pracovník zodpovedný za riešenie zameranej na výskum mostov so zabetónovanými modifikovanými nosníkmi a vytvorenie technického a technologického postupu pri projektovaní a realizácii uvedeného typu mostnej konštrukcie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 18	Odborný pracovník 18	61062 0	osoboho dina	200	7,000	1 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za prípravu a realizáciu experimentálnych meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vypracovanie teoretických riešení prostredníctvom softvérov na báze MKP a ich porovnanie s experimentálnymi výsledkami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	200	4,500	900,00		Odborný pracovník zodpovedný za vypracovanie teoretických riešení prostredníctvom softvérov na báze MKP a ich porovnanie s experimentálnymi výsledkami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 21	Odborný pracovník 21	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za prípravu a realizáciu experimentálnych meraní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.I.1. 22	Odborný pracovník 22 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osobohodina	200	13,000	2 600,00		Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za riešenie úlohy vytvorenia prototypu inteligentnej klíma fasády, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 23	Odborný pracovník 23	61062 0	osobohodina	200	7,500	1 500,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a návrhu inteligentnej klíma fasády. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 24	Odborný pracovník 24	61062 0	osobohodina	200	6,500	1 300,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a návrhu transparentných konštrukcií novej generácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 25	Odborný pracovník 25	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj a hodnotenie inteligentných fasádnych prvkov a posúdenie aplikačných softvérov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 26	Odborný pracovník 26	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj a hodnotenie inteligentných fasádnych prvkov a posúdenie aplikačných softvérov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 27	Odborný pracovník 27	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za hodnotenie novo vyvinutých stavebných konštrukcií so zohľadnením vybraných aspektov konkrétneho konštrukčného prvku. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 28	Odborný pracovník 28- vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osobohodina	200	7,000	1 400,00		Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za riešenie úlohy dobudovania laboratórií, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov techniky prostredia, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 3.4



## ITMS kód Projektu: 26220220182

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.1. 29	Odborný pracovník 29	61062 0	osoboho dina	200	8,500	1 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za konštrukčné zásady pri návrhu obnoviteľných zdrojov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov techniky prostredia budov, spolupráca s podnikateľskými subjektmi. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 30	Odborný pracovník 30	63702 7	osoboho dina	200	13,500	2 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za vypracovanie materiálov pre systém legislatívy a právnych predpisov, dobudovanie laboratórií a spoluprácu s podnikateľskými subjektmi. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce zahraničného experta na danej pozícii u žiadateľa. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 31	Odborný pracovník 31	61062 0	osoboho dina	200	4,500	900,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu bilančných modelov a softvérov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov výroby a distribúcie energií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 32	Odborný pracovník 32	61062 0	osoboho dina	200	7,000	1 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za konštrukčné zásady pri návrhu obnoviteľných zdrojov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov techniky prostredia budov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 33	Odborný pracovník 33	61062 0	osoboho dina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu bilančných modelov a softverov, prototyp inteligentnej budovy a novodobých systémov výroby a distribúcie energií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.I.1. 34	Odborný pracovník 34 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osobohodina	200	13,000	2 600,00		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za koncepciu tvorby inteligentných nástrojov pre efektívnejšie riadenie procesov navrhovania a realizácie stavieb, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 35	Odborný pracovník 35	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za skúmanie možností využitia IKT a znalostných technológií v integrovanom viacdimeziálnom modelovaní procesov v rámci prípravy a riadenia stavebných projektov a tvorbu metodiky pre integrované riadenie stavebných projektov na báze znalostných technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 36	Odborný pracovník 36	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedná za simuláciu, modelovanie, multikriteriálne hodnotenie a identifikáciu optimálnych hodnôt parametrov procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 37	Odborný pracovník 37	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj a implementáciu nových integrovaných metód dodávky projektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 38	Odborný pracovník 38	61062 0	osobohodina	200	5,000	1 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj progresívnych metód pre vizualizáciu procesov spojených s integrovaným projektovaním. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 39	Odborný pracovník 39	61062 0	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za správu a tvorbu dátových prostredí, dolovanie dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 40	Odborný pracovník 40 - vedúci riešiteľ PP 5	61062 0	osobohodina	400	13,000	5 200,00		Vedúci riešiteľ PP 5, zodpovedný za riešenie úlohy vytvorenia prototypu inovatívnej architektonickej konštrukcie, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka	Aktivita 3.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.1. 41	Odborný pracovník 41	61062 0	osoboho dina	400	13,000	5 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť parametrických architektonicko - designérskych štruktúr, koncepciu a realizáciu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 42	Odborný pracovník 42	61062 0	osoboho dina	400	13,000	5 200,00		Odborný pracovník zodpovedný za teoretickú a experimentálnu analýzu kombinovanej architektonickej konštrukcie na báze dreva a betónu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 43	Odborný pracovník 43	61062 0	osoboho dina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť realizácie a monitorovania kombinovanej architektonickej konštrukcie na báze dreva a betónu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 44	Odborný pracovník 44	61062 0	osoboho dina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť vývoja architektonický parametrických štruktúr, za virtuálne modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 45	Odborný pracovník 45	61062 0	osoboho dina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a výroby prototypov parametrických štruktúr technológiou DLP projekcie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 46	Odborný pracovník 46	61062 0	osoboho dina	400	7,000	2 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť tvorby a výroby prototypov parametrických štruktúr použitím robotičkej technológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 47	Odborný pracovník 47- vedúci riešiteľ PP 6	61062 0	osoboho dina	0	0	0,00		Vedúci riešiteľ PP 6, zodpovedný za koncepciu tvorby inteligentných softvérových aplikácií na báze IoT pre efektívnejšie monitorovanie, kontrolu a riadenie budov a ich	Aktivita 3.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								priestorov, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 6. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	
2.I.1. 48	Odborný pracovník 48	61062 0	osoboho dina	0	0	0,00		Odborný pracovník zodpovedný za vytváranie a využívanie znalostných modelov zariadení na báze sémantického modelovania. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	Aktivita 3.4
2.I.1. 49	Odborný pracovník 49	61062 0	osoboho dina	0	0	0,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj a implementáciu sémantického servisne orientovaného middleware s dôrazom na flexibilnú integráciu komponentov. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	Aktivita 3.4
2.I.1. 50	Odborný pracovník 50	61062 0	osoboho dina	0	0	0,00		Odborný pracovník zodpovedný za rozvoj a použitie metód dolovania dát pre účely modelovania vzorov chovania a začleňovania ľudského faktoru. Žiadateľ si nenárokujú úhradu výdavkov spojených s touto pracovnou pozíciou.	Aktivita 3.4
2.I.1. 51	Odborný pracovník 51	61062 0	osoboho dina	675	12,000	8 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za vývoj progresívnych metód pre modelovanie a využívanie operačného kontextu pre softvérové zabezpečenie inteligentných budov, vývoj prototypu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 52	Odborný pracovník 52	61062 0	osoboho dina	675	12,000	8 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za integráciu zariadení prostredníctvom ich sémantických rozhraní do riadiacich a monitorovacích štruktúr, vývoj prototypu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 53	Odborný pracovník 53- vedúci riešiteľ PP 7	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Vedúci riešiteľ PP 7, zodpovedný za riešenie úlohy aplikácie metód finančného a ekonomického rozhodovania v oblasti investičných aktivít; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 7. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 54	Odborný pracovník 54	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód finančného rozhodovania pri ohodnotení ekonomickej efektívnosti nových stavebných konštrukcií a technológií v súkromnom sektore. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.I.1. 55	Odborný pracovník 55	61062 0	osoboho dina	144	14,000	2 016,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu metodiky viackriteriálneho hodnotenia a rozhodovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 56	Odborný pracovník 56	61062 0	osoboho dina	144	14,000	2 016,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu aplikácie metód ekonomickej a finančnej analýzy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 57	Odborný pracovník 57	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód ekonomickej a finančnej analýzy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 58	Odborný pracovník 58	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód ekonomickej a finančnej analýzy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 59	Odborný pracovník 59	61062 0	osoboho dina	288	14,000	4 032,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu metodiky viackriteriálneho hodnotenia a rozhodovania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 60	Odborný pracovník 60	61062 0	osoboho dina	288	10,000	2 880,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód ekonomickej a finančnej analýzy, zodpovedný za rutinné výpočty. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 61	Odborný pracovník 61	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód štatistiky a tvorbu metodiky hĺbkovej analýzy údajov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 62	Odborný pracovník 62	61062 0	osoboho dina	288	10,000	2 880,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu metód štatistiky a tvorbu metodiky hĺbkovej analýzy údajov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.I.1. 63	Odborný pracovník 63	61062 0	osoboho dina	288	14,000	4 032,00		Odborný pracovník zodpovedný za vytvorenie kompozitných indexov makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 64	Odborný pracovník 64	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu štandardných techník krátkodobého prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 65	Odborný pracovník 65	61062 0	osoboho dina	288	12,000	3 456,00		Odborný pracovník zodpovedný za aplikáciu štandardných techník krátkodobého prognózovania vývoja makroekonomických, mikroekonomických a regionálnych/lokálnych faktorov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 66	Odborný pracovník 66 - interný doktorand	61062 0	osoboho dina	720	10,000	7 200,00		Odborný pracovník - interný doktorand zodpovedný za optimalizáciu využitia technológií OZE, stavebných konštrukcií a energeticky efektívnych technológií v stavebníctve zo socio - ekonomického pohľadu. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 67	Odborný pracovník 67	61062 0	osoboho dina	1170	12,000	14 040,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu komplexného integrovaného modelu portfólia e-sluzieb. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.1. 68	Odborný pracovník 68	61062 0	osoboho dina	1170	10,000	11 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za tvorbu procesných modelov jednotlivých e-sluzieb na báze „business process management“ (data flow, workflow...). Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
<b>2.I.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>12 500,00</b>			
2.I.2. 1	Tuzemské pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 1	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Pracovné cesty do domácich inštitúcií poskytujúcich služby zamerané na výskum, vývoj a podporu podnikateľského prostredia, domáce odborné a vedecké konferencie, workshopy, diskusné fóra, atď. Výdavok zahŕňa náhrady v	Aktivita 3.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.I.2. 2	Zahraničné pracovné cesty PP 7 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup>	63100 2	projekt	1	9 500,000	9 500,00		Pracovné cesty do zahraničných inštitúcií poskytujúcich služby zamerané na výskum, vývoj a podporu podnikateľského prostredia, zahraničné odborné a vedecké konferencie, workshopy, diskusné fóra, atď. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
<b>2.I.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.I.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>10 780,00</b>			
2.I.4. 1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál - Aktivita 3.4	63300 6	projekt	1	7 500,000	7 500,00		Materiál používaný priamo pri implementácii odbornej aktivity - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, prezentačné tabule, spotrebný materiál pre chod PP 7. Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.4
2.I.4. 2	Odborná literatúra	63300 9	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 7. Minimálne parametre: Odborná literatúra k téme výskumu Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.4
2.I.4. 3	PLA náplň pre 3D tlačiareň	63300 6	ks	5	50,000	250,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: - 1x kompozitný práškový materiál, - 1x bezfarebné spojivo, Spotrebný materiál musí byť kompatibilný s uvedeným zariadením. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.4
2.I.4. 4	Literatúra k využitiu solárnej energie	63300 9	ks	2	15,000	30,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.4. PP 6. Minimálne parametre: Kniha / manuál o inštalácii zariadení pre využitie solárnej energie - Solar Electricity Handbook 2011 Výdavok sa týka: žiadateľa.	Aktivita 3.4
<b>2.I.</b>	<b>Celkom</b>					<b>203 118,00</b>			

2.J. Aktivita 3.5 Pilotné projekty v odbore Environmentálne inžinierstvo									
2.J.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					422 180,00			
2.J.1.1	Odborný pracovník 1 - zodpovedná osoba za aktivitu 3.5	610620	osobohodina	200	12,000	2 400,00		Zodpovedná osoba za aktivitu 3.5 – svojím odborným vedením garantuje a zodpovedá za kvalitu a naplnenie predmetnej aktivity v súlade s jej plánovaným cieľom a Zmluvou o NFP. Koordinuje súčinnosť a vzájomnú interakciu jednotlivých pilotných projektov v rámci aktivity. Zodpovedný za odborné naplnenie výstupov aktivity a v rámci toho za naplnenie príslušného špecifického cieľa. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1.2	Odborný pracovník 2 - vedúci riešiteľ PP 1	610620	osobohodina	800	12,000	9 600,00		Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za koncepčný výskum a projektovanie; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1.3	Odborný pracovník 3	610620	osobohodina	1350	13,000	17 550,00		Odborný pracovník zodpovedný za koncepčný technologický výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1.4	Odborný pracovník 4	610620	osobohodina	1600	10,000	16 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za informatizáciu procesov. ena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1.5	Odborný pracovník 5	610620	osobohodina	1500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za modelovanie výrobných procesov. ena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1.6	Odborný pracovník 6	610620	osobohodina	1080	10,000	10 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za vizualizáciu modelov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.J.1. 7	Odborný pracovník 7	61062 0	osobohodina	1540	10,000	15 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za hodnotovú analýzu procesu karbonizácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 8	Odborný pracovník 8	61062 0	osobohodina	2900	10,000	29 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za matematické modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 9	Odborný pracovník 9	61062 0	osobohodina	2000	10,000	20 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za fyzikálne modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 10	Odborný pracovník 10	61062 0	osobohodina	1700	8,000	13 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za ekonomické modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 11	Odborný pracovník 11	61062 0	osobohodina	1500	10,000	15 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za návrh systémov riadenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 12	Odborný pracovník 12	61062 0	osobohodina	1500	8,000	12 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za fyzikálne modelovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 13	Odborný pracovník 13	61062 0	osobohodina	1600	10,000	16 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za vizualizáciu modelov a procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 14	Odborný pracovník 14	61062 0	osobohodina	1600	8,000	12 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za marketing a prieskum trhu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 15	Odborný pracovník 15	61062 0	osobohodina	3040	10,000	30 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za materiálový výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať	Aktivita 3.5

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
2.J.1. 16	Odborný pracovník 16	61062 0	osoboho dina	3040	8,000	24 320,00		Odborný pracovník zodpovedný za modelovanie materiálových tokov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 17	Odborný pracovník 17	61062 0	osoboho dina	3040	8,000	24 320,00		Odborný pracovník zodpovedný za vykonávanie analýzy procesov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 18	Odborný pracovník 18 - vedúci riešiteľ PP 2	61062 0	osoboho dina	1200	13,000	15 600,00		Vedúci riešiteľ PP 2, zodpovedný za testovanie a analýzy gumárenských výrobkov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 19	Odborný pracovník 19	61062 0	osoboho dina	800	8,000	6 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť testovania a analýzy gumárenských výrobkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 20	Odborný pracovník 20	61062 0	osoboho dina	3000	8,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za oblasť testovania a analýzy gumárenských výrobkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 21	Odborný pracovník 21 - vedúci riešiteľ PP 3	61062 0	osoboho dina	750	13,000	9 750,00		Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za vytvorenie funkčného modelu spolupráce pracovísk; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 22	Odborný pracovník 22	61062 0	osoboho dina	1530	8,000	12 240,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum nových poznatkov a technológií v oblasti žiaruvzdorných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.J.1. 23	Odborný pracovník 23	61062 0	osoboho dina	3000	8,000	24 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za matematické modelovanie procesov výroby a aplikácie žiaruvzdorných materiálov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 24	Odborný pracovník 24 - vedúci riešiteľ PP 4	61062 0	osoboho dina	600	13,000	7 800,00		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za technológiu spracovania a recyklácie oceľiarenských úletov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 25	Odborný pracovník 25	61062 0	osoboho dina	1775	8,000	14 200,00		Odborný pracovník podieľajúci sa na výskume technológie spracovania a recyklácie oceľiarenských úletov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
2.J.1. 26	Odborný pracovník 26	61062 0	osoboho dina	3000	8,000	24 000,00		Odborný pracovník podieľajúci sa výskume technológie spracovania a recyklácie oceľiarenských úletov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Aktivita 3.5
<b>2.J.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.J.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.J.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.J.</b>	<b>Celkom</b>					<b>422 180,00</b>			
<b>2.</b>	<b>Spolu</b>					<b>23 323 667,96</b>			
<b>3. Riadenie projektu, publicita a informovanosť - nepriame výdavky</b>									
<b>3.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné<sup>7</sup></b>					<b>174 093,20</b>			
3.1.1	Manažér publicity	61062 0	osoboho dina	500	9,000	4 500,00		Pracovník pre publicitu a informovanie pre všetky špecifické ciele a aktivity realizované v rámci projektu počas celej dĺžky jeho trvania. Manažér publicity bude zabezpečovať dodržiavanie pravidiel publicity projektu v súlade s manuálom pre informovanosť a publicitu. Súčasťou jeho práce bude aj príprava obsahových podkladov pre propagačné	Podporná aktivita riadenie projektu

ITMS kód Projektu: 26220220182

								výstupy ako aj monitorovacie správy za časť týkajúcej sa publicity. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
3.1.2	Pracovník pre verejné obstarávanie	610620	osobohodina	1 500	9,500	14 250,00		Pracovník zodpovedný za prípravu a realizáciu plánovaných verejných obstarávaní. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3	Finančný manažér	610620	osobohodina	600	10,000	6 000,00		Finančný manažér zabezpečí plynulú finančnú realizáciu projektu v súlade so schváleným projektom, Zmluvou o NFP a realizovanými aktivitami. Zabezpečuje kontrolu a overuje správnosť a úplnosť žiadostí o platbu, finančné riadenie projektu, vedenie finančného toku celého projektu. Zodpovedný za vypracovávanie finančných správ, sledovanie čerpania projektu, žiadosti o zúčtovania platieb, refundácie. Plní úlohy hlavného ekonóma projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4	Manažér monitoringu	610620	osobohodina	1 000	11,000	11 000,00		Manažér monitoringu pre všetky špecifické ciele a aktivity realizované v rámci projektu. Zodpovedný za kvalitu všetkých monitorovacích a hodnotiacich správ v rámci realizácie projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.5	Projektový manažér	610620	osobohodina	500	12,168	6 084,00		Zodpovedný za kvalitu realizácie aktivít a celkových špecifických cieľov, ich riadenie a koordinovanie v súlade so Zmluvou o NFP. Odborná pomoc a dohľad nad vykonávaním činnosti, garant - kontrolór. Dohľad nad implementáciou projektu, činnosti súvisiace s riadením projektu, publicitou, monitoringom a podávaním žiadostí o platbu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu

ITMS kód Projektu: 26220220182

3.1.6	Asistent projektového manažera	61062 0	osoboho dina	2 600	9,464	24 606,40		Asistent projektového manažera - pre všetky špecifické ciele a aktivity realizované v rámci projektu - podporné činnosti súvisiace s publicitou, monitoringom a podávaním žiadostí o platbu, opravy žiadostí o platbu, spracovávanie výziev zaslaných RO, práca v portáli ITMS, prvotná kontaktná osoba vo vzťahu k RO, príp. iné úlohy týkajúce sa riadenia projektu z poverenia projektového manažera. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.7	Účtovník	61062 0	osoboho dina	400	9,500	3 800,00		Vedenie účtovníctva projektu v systéme vrátane mzdového účtovníctva, spracovanie likvidačných listov faktúr a objednávok v systéme. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.8	Evidencia majetku - DHM	61062 0	osoboho dina	600	9,000	5 400,00		Riadiaci pracovník zodpovedný za všetky náležitosti súvisiace s evidenciou dlhodobého hmotného majetku zakúpeného v rámci špecifických cieľov a aktivít projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.9	Evidencia majetku - HIM	61062 0	osoboho dina	600	9,000	5 400,00		Riadiaci pracovník zodpovedný za všetky náležitosti súvisiace s evidenciou hmotného investičného majetku zakúpeného v rámci špecifických cieľov a aktivít projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 0	Koordinátor pre ŠC 1	61062 0	osoboho dina	800	10,000	8 000,00		Koordinátor pre všetky aktivity špecifického cieľa 1 (ŠC 1) - koordinovanie, administrácia kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivít ŠC 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 1	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 2.2	61062 0	osoboho dina	500	9,464	4 732,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 2.2 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažera a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre	Podporná aktivita riadenie projektu

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	
3.1.1 2	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.1	61062 0	osobohodina	1 500	7,800	11 700,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.1 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 3	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.2	61062 0	osobohodina	1 500	7,500	11 250,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.2 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 4	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.3	61062 0	osobohodina	1 500	8,100	12 150,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.3 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu

ITMS kód Projektu: 26220220182

3.1.1 5	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.4	61062 0	osoboho dina	1 000	7,500	7 500,00		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.4 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 6	Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.5	61062 0	osoboho dina	2 700	9,464	25 552,80		Asistent zodpovednej osoby za aktivitu 3.5 - riadiaci administratívny pracovník zodpovedný za koordinovanie, administráciu kapacít, zabezpečenie prevodu a správy majetku aktivity nadobudnutého v rámci projektu, kontrola a sumarizácia dokumentácie pre potreby refundácie mzdových výdavkov, kontaktná osoba pre projektového manažéra a jeho asistenta v súvislosti s operatívnym riešením výziev RO pre danú aktivitu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1 7	Ekonom pre aktivitu 3.2	61062 0	osoboho dina	1 000	12,168	12 168,00		Riadiaci pracovník zodpovedný za kompletnú ekonomickú agendu aktivity 3.2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
<b>3.2.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky<sup>8</sup></b>					<b>0,00</b>			
<b>3.3.</b>	<b>Ostatné výdavky - nepriame<sup>9</sup></b>					<b>129 496,12</b>			
3.3.1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	63300 6	projekt	1	7 000,000	7 000,00		Kancelársky a prevádzkový materiál počas celej doby riešenia projektu (25 mesiacov) potrebný pre zabezpečenie riadenia a administrácie projektu - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál a iné. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.2	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	63701 5	projekt	1	107 436,120	107 436,12		Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas jeho realizácie, 0,6% z celkovej obstarávacej ceny zariadenia a vybavenia projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.3	Údržba a opravy	63500 2	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Zabezpečenie opráv spojených s prevádzkovou spoľahlivosťou integrovaných zariadení a IKT technológií počas obdobia realizácie projektu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu

**ITMS kód Projektu: 26220220182**

3.3.4	kancelárske potreby	63300 6	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, kancelársky papier, etikety, listy, obálky, šanony, euroobaly a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.5	CD,DVD, BD, USB pamäťové médiá	63300 6	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Informačno komunikačné technológie a prístrojové vybavenie pre aktivitu 3.2. PP 3. Minimálne parametre: Nutné pre administráciu a riadenie projektu, CD, DVD, BD a USB pamäťové médiá Výdavok sa týka: žiadateľa.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.6	Údržba a opravy - PP 6	63500 4	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Údržba a opravy prípadných porúch zariadení (robotov) v servisnom stredisku. Jedná sa o zariadenia nadobudnuté z rozpočtu projektu počas jeho realizácie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.7	Hliníkový rám	63300 6	projekt	1	1 560,000	1 560,00		Hliníkový zaklápací rám - rôzne veľkosti (40 ks) na označenie vnútorného priestoru miest realizácie projektu. Celková cena je daná požadovaným množstvom a jednotkovou cenou (39 €) - spolu 1560 €. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
<b>3.4.</b>	<b>Publicita a informovanosť<sup>10</sup></b>					<b>29 770,00</b>			
3.4.1	Veľkoplošná reklamná tabuľa/panel	63700 3	projekt	1	1 200,000	1 200,00		Veľkoplošné tabule v areáli oznamujúce realizáciu projektu, v počte: 3 ks x 400,-EUR/ks = 1.200,-EUR. (rozmer: 250 x 150 cm), popis: hliníková tabuľa, samolepiaca exteriérová fólia, farebná potlač, grafický návrh, výroba, osadenie, príprava pre osadenie do exteriéru, vrátane konštrukcie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.2	Trvalo vysvetľujúce tabule	63700 3	projekt	1	2 500,000	2 500,00		Trvalo vysvetľujúce tabule osadené na oprávnených objektoch po ukončení realizácie aktivít projektu - v počte: 25 ks x 100,- EUR/ks = 2.500,- EUR (rozmer: 20 x 30 cm) - grafický návrh, sadzba, výroba, - hliníková tabuľa, samolepiaca interiérová fólia, - príprava a realizácia osadenia do interiéru a exteriéru (osadenie do steny). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.3	Informačné tabule/plagáty	63700 3	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Informačné plagáty označujúce oprávnené objekty počas realizácie aktivít projektu - v počte: 50 ks x 20 EUR/ks = 1.000,- EUR (rozmer A4) - papier, 80 gr., 4+0, grafický návrh, príprava, sadzba, tlač, laminovanie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť



ITMS kód Projektu: 26220220182

3.4.4	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	63700 3	projekt	1	1 050,000	1 050,00		Prostriedky na označenie strojov a zariadení nakúpených v rámci projektu: samolepiace štítky - rozmer: 10x5 cm, 5x7 cm, 3x7 cm - grafický návrh, príprava, tlač, rezanie; pečiatka - 10 ks; označenie kancelárií - 50 ks. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.5	Grafický, informačný a publikačný materiál	63700 3	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Grafický, informačný a publikačný materiál ako doplnková forma prostriedkov zabezpečujúcich publicitu projektu: poznámkový blok (rozmer A4/50 listov, 4+0): 500 ks; pero: 500 ks; zakladač (folder s výsekom, rozmer A3/A4, 300 gr. papier, 4+0; príprava grafiky, tlač, bigovanie, falcovanie): 1000 ks. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.6	Informačné a malé propagačné predmety	63700 3	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Informačné a malé propagačné predmety ako doplnková forma prostriedkov zabezpečujúcich širokú publicitu. Minimálna špecifikácia: predmety propagačného, reklamného a informačného charakteru, ktorých veľkosť je do 15x15 cm vrátane, váha predmetu je nižšia ako 1,5 kg vrátane a obstarávacia cena premetu je nižšia ako 100 EUR vrátane. Celková cena je kumulovaná na 3000 € na projekt. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.7	Letáky	63700 3	projekt	1	2 700,000	2 700,00		Informačné letáky: leták A5, v počte: 1500 ks x 0,30 EUR/ks = 450 EUR, popis: A5, natieraný papier, 200 gr., 4+4, grafický návrh, príprava; leták A3 - v počte: 4500 ks x 0,50 EUR/ks = 2250 EUR, popis: A3, natieraný papier, 120 gr., 4+4, grafický návrh, príprava, tlač obojstranne, bigovanie, falcovanie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.8	Newsletters	63700 3	projekt	1	7 920,000	7 920,00		Informačné letáky zabezpečujúce pravidelnú formu informovania a publicity projektu: rozmer A4 - natieraný papier, 120 gr., 4+4, (grafický návrh, príprava, sadzba, tlač, orezanie, bigovanie, falcovanie). Rôzne druhy v celkovom počte 20000 ks. Brožúra o prínose projektu: publicita v rámci všetkých aktivít projektu - v počte 2000 ks (A4/32 strán - obal 200 gr, 4+4; vnútro 150 gr., 4+4, grafika, sadzba, príprava, tlač, väzba). Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.9	Web stránka určená pre publicitu projektu	63700 3	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Tvorba web stránky projektu určenej pre dlhodobé zabezpečenie publicity projektu: grafická, technická a realizačná príprava a podpora web stránky. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 0	CDROM	63700 3	projekt	1	600,000	600,00		Potlačiteľný CD nosič, grafický návrh, potlač plnofarebne, nahratie dát, obal. 450 ks. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.1 2	Inzercia	63700 3	projekt	1	4 800,000	4 800,00		Inzercia v regionálnych novinách podporujúca publicitu a informovanosť počas realizácie všetkých aktivít projektu: veľkosť inzercie 1/2 A4, 5x uverejnenie. Výdavok sa týka:	Podporná aktivita publicita a informovanosť

						žiadateľa	
<b>3. Spolu</b>					<b>333 359,32</b>		
<b>VÝDAVKY PROJEKTU</b>					<b>32 749</b>		
					<b>130,17</b>		

**Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):**

- 1 Použité názvy podpoložiek sú ilustratívne. Použiť stručný názov výdavku, ktorý jednoznačne vystihuje jeho podstatu. Pri zariadení, vybavení nepoužívať pomenovanie výrobcu.
- 2 Jednotková cena sa môže uvádzať maximálne na tri desatinné miesta. Pokiaľ je žiadateľ pomerným platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane celej DPH, v komentári k príslušnej podpoložke sa uvedie, že "Výdavok podlieha aktuálne platnému koeficientu DPH stanovenému daňovým úradom". Pokiaľ je žiadateľ platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je bez DPH. Pokiaľ žiadateľ nie je platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane DPH.
- 3 K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.
- 4 Stavebný dozor je povinný, ak sa budú vykonávať stavebné činnosti.
- 5 Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.
- 6 Preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu).
- 7 V položke 3.1 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na projektového manažéra. Ostatné výdavky v tejto položke sú oprávnené len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci, okrem výdavkov na manažéra monitoringu, ktoré sú oprávnené výlučne pre žiadateľa..
- 8 V položke 3.2 sú výdavky oprávnené výlučne pre žiadateľa, resp. pre partnera - výskumnú organizáciu.
- 9 V položke 3.3 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na údržbu a opravy, a to len pre zariadenie a vybavenie zaobstarané a využívané počas projektu.
- 10 Oprávnený výdavok len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci.
- \* Žiadateľ uvedie v percentách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.
- \*\* Žiadateľ uvedie v eurách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.
- Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp po odpočte DPH - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy (finančná analýza je relevantná, ak Výdavky rozpočtu partnera - výskumnej organizácie spolu v stĺpci F1 sú vyššie ako 1 milión EUR). Ak partner - výskumná organizácia nepredkladá finančnú analýzu, stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie (odpočet DPH).

Súčet položiek stĺpca A súhlasí s položkou -Spolu- v stĺpci A

Do kolónky "Intenzita pomoci" vložte vami stanovenú výšku intenzity pomoci.

Intenzita pomoci v %
<b>95</b>

v EUR

TABUĽKA č. 1: PREDPOKLADANÉ ZDROJE FINANCOVANIA OPRÁVNENÝCH VÝDAVKOV PROJEKTU				
	Rok	Celkové oprávnené výdavky projektu	Požadovaná výška NFP	Vlastné zdroje
		A	B	C
1.	2012	0,00	0,00	0,00
2.	2013	8 203 699,47	7 793 514,50	410 184,97
3.	2014	18 036 138,82	17 134 331,88	901 806,94
4.	2015	6 509 291,88	6 183 827,29	325 464,59
	Spolu	32 749 130,17	31 111 673,67	1 637 456,50
	%	100	95	5

Žiadame Vás, aby ste v tabuľke vypínali VÝHRADNE políčka označené žltou farbou.  
Ostatné políčka tabuľky obsahujú vzorce a sú vypočítané automaticky programom Excel.

Rožpočet projektu a komentár k rožpočtu projektu (v EUR) - partner 1 - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach										
	Názov položky rožpočtu <sup>1</sup>	Číslo výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena) <sup>2</sup>	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp. po odpočte DPH	Komentár k rožpočtu		Priradenie k aktivitám projektu (čísla aktivít sú uvedené v Opise projektu - časť F1) <sup>3</sup>
A	B	B1	C	D	E	F1=D*E	F2	G		H
					EUR	EUR	EUR			
<b>1. Stavebné práce -priame výdavky</b>										
1.1.	Pozemok									
1.2.	Stavebné práce					1 145 922,93				
1.2.1.	Stavba/stavebný objekt 40 Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO1 - Práce a dodávky HSV					157 242,43				
1.2.1.1	zvislé konštrukcie	717003	projekt	1	2 569,536	2 569,54		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - murivo Príloha_rožpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položka č. 1 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)		Aktivita 2.3

**ITMS kód Projektu: 26220220182**

1.2.1. 2	vodorovné konštrukcie	71700 3	projekt	1	18 792,708	18 792,71		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - betón, - debnenie stropov, - podporná konštrukcia stropov, - výstuž stropov - debnenie bočníc, - výstuž stužujúcich pásov a vencov Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 2-13 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.1. 3	povrchové úpravy	71700 3	projekt	1	2 785,896	2 785,90		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - mazanina z betónu, - násyp zo štrku riečneho, - vodorovná vložka Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 14-17 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.1. 4	ostatné práce	71700 3	projekt	1	10 395,096	10 395,10		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - búranie muriva nadzákladového, - búranie stropov, - búranie dlažieb, - odstránenie násypu, - odsekanie a odstránenie izolácie, - zvislá doprava sutiny a vybúraných hmôt, - odvoz sutiny a vybúraných hmôt, - vnútrostavenisková doprava sutiny a vybúraných hmôt - poplatok za skladovanie Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce	Aktivita 2.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Položky č. 18-28 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.1. 5	presuny hmôt	71700 3	projekt	1	1 802,904	1 802,90		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položka č. 29 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.1. 6	M-43 montáž ocelových konštrukcií	71700 3	projekt	1	120 896,280	120 896,28		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - ocelová konštrukcia - montáž rôznych dielov OK Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 64-65 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 41 Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO1- Práce a dodávky PSV</b>					<b>42 650,85</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2. 1	povlakové krytiny	71700 3	projekt	1	18 302,904	18 302,90		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - zhotovenie povlakových krytín, - presun hmôt, - odstránenie povlakových krytín, - parotesná fólia - asfaltové pásy - odstránenie ochrannnej textílie, - zhotovenie povlakovej krytiny - montáž tepelnej izolácie, - lak asfaltový, - PVC fólia, - extrudovaný polystyrén, - minerálna vlna, - geotextília netkaná polypropylénová, - separačná, filtračná a spevňovacia geotextília Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 30-52 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.2. 2	izolácie tepelné bežných staveb. konštrukcií	71700 3	projekt	1	22 964,460	22 964,46		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž tepelnej izolácie, - presun hmôt, - XPS - polystyrény, - izolácie tepelné Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 53-59 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.2. 3	ZTI-vnútorňa kanalizácia	71700 3	projekt	1	1 263,864	1 263,86		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž strešného vtoku, - pochodzna vrstva strechy	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 60-61 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.2. 4	konštrukcie tesárske	71700 3	projekt	1	119,628	119,63		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt, - demontáž podláh Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Nadstavba budovy PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 62-63 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.3.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 42 Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - I. etapa SO2 - Práce a dodávky HSV</b>					<b>49 167,38</b>			
1.2.3. 1	zemné práce	71700 2	projekt	1	4 552,968	4 552,97		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - odstránenie stromov a pňov - výkop a hĺbenie rýh - vodorovné premiestnenie výkopku - nakladanie výkopku - zásyp sypaninou Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 1-7 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.3. 2	povrchové úpravy	71700 2	projekt	1	28 197,996	28 198,00		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - vonkajšia omietka tenkovrstvová - dotepenie vonkajšej konštrukcie - vonkajšia omietka mozaiková - zateplenie doskami typu NOBASIL	Aktivita 2.3



ITMS kód Projektu: 26220220182

								- pomocný VV pre plochy fasády Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 8-16 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.3. 3	ostatné práce	71700 2	projekt	1	15 812,568	15 812,57		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž, demontáž, prenájom lešenia - ochranné profily a lišty - búranie muriva a podkladov - otlčenie omietok - zvislá doprava sutiny - odvoz a vnútrostavenisková doprava sutiny - poplatok za skladovanie - vyvesenie a zavesenie okenných krídel - vybúranie hliníkových rámov okien Príloha_rozpočtu 1.2.1 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 17-39 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.3. 4	presuny hmôt	71700 2	projekt	1	603,840	603,84		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt pre budovy, zvislá konštr.z tehál, tvárnic, z kovu Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položka č. 40 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.2.4.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 43 Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - I. etapa SO2 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>334 248,50</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.4. 1	izolácie proti vode a vlhkosti	71700 2	projekt	1	2 098,260	2 098,26		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - zhotovenie izolácie proti tlakovej vode - presun hmôt pre izoláciu proti vode - nopová fóliu atypu Platon Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 41-43 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4. 2	izolácie tepelné bežných staveb. konštrukcií	71700 2	projekt	1	41 306,136	41 306,14		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž tepelnej izolácie doskami stien - presun hmôt - tepelné izolácie - obloženie stien - minerálna vlna Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 44-54 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4. 3	konštrukcie tesárske	71700 2	projekt	1	42,204	42,20		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt pre konštrukcie tesárske Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položka č. 55 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4. 4	drevostavby	71700 2	projekt	1	11 408,988	11 408,99		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt - SDK stena	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

								Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 56-57 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.4. 5	konštrukcie klampiarske	71700 2	projekt	1	7 498,428	7 498,43		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - krytiny z hlinnikového plechu - oplechovanie - presun hmôt - demontáž krytiny - demontáž oplechovania Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 58-71 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.4. 6	konštrukcie stolárske	71700 2	projekt	1	142 031,748	142 031,75		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž obloženia - presun hmôt - demontáž fasádneho obkladu a jeho nosnej konštrukcie - demontáž opláštenia - poplatok za zneškodnenie azbestových vložiek - M+D fasádneho obkladu - montáž s dodávkou nosnej konštrukcie zateplenia - dosky typu CETRIS BASIC Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce Položky č. 72-80 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.4. 7	kovové doplnkové konštrukcie	71700 2	projekt	1	126 292,170	126 292,17		<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž exteriérovej hliníkovej zasklenej steny</li> <li>- montáž zábradlia</li> <li>- montáž rebríkov</li> <li>- presun hmôt</li> <li>- demontáž vzduchotechnickej mriežky</li> <li>- exteriérová hliníková zasklená stena</li> <li>- exteriérové žalúzie</li> <li>- montáž s dodávkou exteriérového schodiska</li> <li>- montáž exteriérovej hliníkovej zasklenej steny</li> <li>- montáž exteriérových žalúzií</li> <li>- oceľový prevádzkový rebrík</li> <li>- dodávka exteriérovej hliníkovej zasklenej steny</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce</p> <p>Položky č. 81-112</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3
1.2.4. 8	M-21 elektromontáže	71700 2	projekt	1	3 570,560	3 570,56		<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- demontáž bleskozvodu</li> <li>- bleskozvod</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.2 - Zateplenie budovy a výmena okenných výplní v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV, PSV, montážne práce</p> <p>Položky č. 113-114</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3
1.2.5.	<b>Stavba/stavebný objekt 44</b> <b>Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO3 - Práce a dodávky HSV (ARS)</b>					<b>115 557,49</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.5. 1	zvislé konštrukcie	71700 2	projekt	1	19 693,464	19 693,46		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - murivo nosné, - montáž prekladu, - zamurovanie otvorov, - vnútorná omietka stien, - nenosný preklad Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 1-7 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.5. 2	povrchové úpravy	71700 2	projekt	1	56 688,930	56 688,93		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - potiahnutie vnútorných stien, - samonivelačné potery, Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 8-13 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.5. 3	ostatné práce	71700 2	projekt	1	37 417,580	37 417,58	<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lešenia ľahké pracovné pomocné,</li> <li>- vyčistenie budov,</li> <li>- búranie priečok z tehál,</li> <li>- búranie muriva,</li> <li>- búranie podkladov,</li> <li>- búranie dlažieb,</li> <li>- oOdobratie kamenných soklíkov,</li> <li>- prikresania,</li> <li>- vyvesenie alebo zavesenie dreveného dverného krídla,</li> <li>- vybúranie kovových dverových zárubní,</li> <li>- vybúranie otvorov v murive,</li> <li>- vybúranie otvoru v stropoch,</li> <li>- vysekávanie rýh,</li> <li>- vybúranie kovových madiel a zábradlí,</li> <li>- otlčenie omietok,</li> <li>- odsekanie a odobratie stien z obkladačiek,</li> <li>- zvislá doprava sutiny a vybúraných hmôt,</li> <li>- odvoz sutiny a vybúraných hmôt,</li> <li>- vnútrostavenisková doprava sutiny a vybúraných hmôt,</li> <li>- poplatok za skladovanie,</li> <li>- búranie stien,</li> <li>- vyvesenie alebo zavesenie dverných krídiel,</li> <li>- vybúranie stien,</li> <li>- demontáž rozvádzačov</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)</p> <p>Položky č. 14-48 , Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3
1.2.5. 4	presuny hmôt	71700 2	projekt	1	1 757,520	1 757,52	<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presun hmôt</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)</p> <p>Položka č. 49</p>	Aktivita 2.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
<b>1.2.6.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 45 Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 SO3 - Práce a dodávky PSV (ARS)</b>					<b>447 056,28</b>			
1.2.6. 1	izolácie proti vode a vlhkosti	71700 2	projekt	1	5 201,520	5 201,52		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - presun hmôt, - izolácie, - základné spevňovacie nátery, Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 50-54 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 2	izolácie tepelné bežných staveb. konštrukcií	71700 2	projekt	1	14 220,432	14 220,43		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - montáž tepelných izolácií, - presun hmôt, - polystyrén - izolácie tepelné, - styrodury Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 55-62 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.6. 3	ZTI-vnútorná kanalizácia	71700 2	projekt	1	35 758,572	35 758,57		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - zdravotníctvo, - oprava odpadového potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 63-64 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 4	ZTI-vnútorný vodovod	71700 2	projekt	1	31,008	31,01		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - oprava vodovodného potrubia Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 65 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 5	ZTI-zariadenie predmety	71700 2	projekt	1	105,792	105,79		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž umývadiel, - demontáž batérií Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 66-67 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 6	ústredné vykurovanie-kotolne	71700 2	projekt	1	64 602,432	64 602,43		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - vykurovanie Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS),	Aktivita 2.3



ITMS kód Projektu: 26220220182

								montážne práce M (ARS) Položka č. 68 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
1.2.6. 7	ústredné vykurovanie-rozvod potrubia	71700 2	projekt	1	335,628	335,63		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž potrubia, - oprava rozvodov potrubí Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 69-70 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 8	ústredné vykurovanie-armatúry	71700 2	projekt	1	114,816	114,82		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž armatúr Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 71-72 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 9	ústredné vykurovanie-vykurovacie telesá	71700 2	projekt	1	124,200	124,20		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž vykurovacieho telesa Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 73 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.6. 10	drevostavby	71700 2	projekt	1	52 687,812	52 687,81		<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presun hmôt,</li> <li>- SDK priečky,</li> <li>- dosky,</li> <li>- priečky,</li> <li>- SDK podhl'ad</li> <li>- demontáž sadrokartónového podhl'adu,</li> <li>- SDK priečka akustická,</li> <li>- SDK steny,</li> <li>- podhl'ad akustický,</li> <li>- demontáž jesvujúcej konštrukcie,</li> <li>- demontáž madiel,</li> <li>- demontáž obloženia stien</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)</p> <p>Položky č. 74-92</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3
1.2.6. 11	konštrukcie stolárske	71700 2	projekt	1	23 304,780	23 304,78		<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž dverového krídiel,</li> <li>- montáž zárubní,</li> <li>- presun hmôt,</li> <li>- kovanie,</li> <li>- dvere vnútorné,</li> <li>- zárubne vnútorné,</li> <li>- typová interiérová deliaca priečka,</li> <li>- montáž typovej interierovej deliacej priečky,</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)</p> <p>Položky č. 93-106</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.6. 12	kovové doplnkové konštrukcie	71700 2	projekt	1	43 394,976	43 394,98		<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montáž interierových hliníkových zasklenených stien,</li> <li>- montáž zábradlí,</li> <li>- montáž ostatných atypických kovových stavebných doplnkových konštrukcií,</li> <li>- presun hmôt,</li> <li>- demontáž podhládov,</li> <li>- bezrámové interierové zasklené steny,</li> <li>- interierové hliníkové zasklené steny,</li> <li>- interierová hliníková požiarna zasklená stena,</li> <li>- montáže,</li> <li>- zábradlie oceľové,</li> <li>- oceľové nadpražia,</li> <li>- profil oceľový,</li> <li>- dodávka interierových hliníkových zasklenených stien</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)</p> <p>Položky č. 107-144</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3
1.2.6. 13	konštrukcie z prírodného kameňa-dlažby	71700 2	projekt	1	2 767,404	2 767,40		<p>Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach</p> <p>Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3</p> <p>Popis a výkaz/výmer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presun hmôt,</li> <li>- doska z kamenného konglomerátu,</li> <li>- montáž obkladu schodiskových stupňov,</li> <li>- kladenie dlažby z kamenného konglomerátu,</li> <li>- nástupnica z kamenného konglomerátu</li> </ul> <p>Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS)</p> <p>Položky č. 145-149</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.6. 14	podlahy vlysové a parketové	71700 2	projekt	1	237,852	237,85		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - demontáž plávajúcej podlahy Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 150 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 15	podlahy povlakové	71700 2	projekt	1	33 792,660	33 792,66		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - lepenie, - presun hmôt, - demontáže, - odstránenie povlakových podláh, - podlahovina, - odstránenie starých náterov Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 151-157 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 16	nátery	71700 2	projekt	1	9 629,292	9 629,29		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - nátery - maľba Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položky č. 158-160 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.6. 17	M-21 elektromontáže	71700 2	projekt	1	105 607,236	105 607,24		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - elektroinštalácia silnoprúd Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 161 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 18	M-22 montáž oznam. a signal.zariadení	71700 2	projekt	1	54 635,868	54 635,87		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - slaboprúd Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 162 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.2.6. 19	M-24 montáž vzduchotechnických zariadení	71700 2	projekt	1	504,000	504,00		Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.3 Popis a výkaz/výmer: - premietsnenie nástennej klimatizácie Príloha_rozpočtu 1.2.3. - Modernizácia priestorov pre vedecko-výskumné účely v objekte PF UPJŠ v Košiciach, Jesenná 5 - HSV (ARS), PSV (ARS), montážne práce M (ARS) Položka č. 163 Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.3.</b>	<b>Stavebný dozor</b>					<b>19 210,00</b>			
1.3.1	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 1) SO1	71700 3	osoboh odina	350	17,000	5 950,00		Stavebný dozor ku SO 1 - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.3.2	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 1) SO2	71700 2	osoboh odina	390	17,000	6 630,00		Stavebný dozor ku SO 2 - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.3.3	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 1) SO3	71700 2	osoboh odina	390	17,000	6 630,00		Stavebný dozor ku SO 3 - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

<b>1.4.</b>	<b>Projekčná činnosť</b>					<b>34 780,00</b>			
1.4.1	Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie - SO1 (partner 1)	716	projekt	1	2 900,000	2 900,00		Výdavok týkajúci sa projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie pre SO1 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.2	Realizačná projektová dokumentácia - SO1 (partner 1)	716	projekt	1	10 140,000	10 140,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie pre SO1 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.3	Autorský dozor projektanta/architekta - SO1 (partner 1)	716	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Výdavok týkajúci sa autorského dozoru projektanta / architekta pre SO1 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.4	Realizačná projektová dokumentácia - SO2 (partner 1)	716	projekt	1	4 900,000	4 900,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie pre SO2 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.5	Stavebno - technický prieskum - SO2 (partner 1)	716	projekt	1	800,000	800,00		Výdavok týkajúci sa stavebno - technického prieskumu pre SO2 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.6	Autorský dozor projektanta/architekta - SO2 (partner 1)	716	projekt	1	1 000,000	1 000,00		Výdavok týkajúci sa autorského dozoru projektanta / architekta pre SO2 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.7	Realizačná projektová dokumentácia - SO3 (partner 1)	716	projekt	1	10 560,000	10 560,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie pre SO3 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.8	Realizačná projektová dokumentácia (vzduchotechnika) - SO3 (partner 1)	716	projekt	1	980,000	980,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.3 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie (vzduchotechnika) pre SO3 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
1.4.9	Autorský dozor projektanta/architekta - SO3 (partner 1)	716	projekt	1	2 000,000	2 000,00		Výdavok týkajúci sa autorského dozoru projektanta / architekta pre SO3 - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.3
<b>1.</b>	<b>Spolu stavebné práce</b>					<b>1 199 912,93</b>			
<b>2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>								
<b>2.1.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>					<b>1 912 677,44</b>			
<b>2.1.1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 18</b>					<b>1 912 677,44</b>			

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 1	Vzduchotechnika a klimatizácia	71300 4	sada	1	108 119,770	108 119,77	<p><u>Klimatizácia kancelárií na 1. - 3. NP</u>          Minimálne parametre: klimatizačný multisplit s chladivom R410: 1ks vonkajšia jednotka min. Qch= 15,5 kW, Qvyk= 18,0 kW, Pi = 4,8kW, 400V/50Hz, 4ks vonkajšia jednotka min. Qch= 14,0 kW, Qvyk= 16,0 kW, Pi = 3,9kW, 400V/50Hz, 1 ks vonkajšia jednotka min. Qch= 9,4 kW, Qvyk= 11,2 kW, Pi = 3,2 kW, 400V/50Hz, rozdeľovače chladiva, 24 ks vnútorná kazetová jednotka min. Qch= 2,5 kW, Qvyk= 3,0 kW, 230V/50Hz, hlučnosť - 30 - 39 dB(A) , 5 ks vnútorná kazetová jednotka min. Qch= 3,5 kW, Qvyk= 4,0 kW, hlučnosť 29 - 38 dB(A) , 3 ks vnútorná kazetová jednotka min. Qch= 4,6 kW, Qvyk= 5,0 kW, hlučnosť 30 - 98 dB(A) , chladivo, potrubia, žľaby, montážny, tesniaci a spojovací materiál.</p> <p><u>Klimatizácia serverovne na 4. NP</u>          Minimálne parametre: klimatizačný split s chladivom R410: 3 ks vonkajšia kondenzačná jednotka min. Qchl = 22kW, Qt=27kW, Pi = 7,3kW, 400V/50Hz, 3 ks vnútorná kanálová jednotka min. Qch= 22,0 kW, Qvyk= 27 kW, hlučnosť 49-52 dB(A), V=4800m3/h, potrubia, montážny, tesniaci a spojovací materiál.</p> <p><u>Klimatizácia kancelárie a vetranie laboratória na 4. NP</u>          Minimálne parametre: klimatizačný multisplit s chladivom R410: 1 ks vonkajšia kondenzačná jednotka min. Qchl = 3,5kW, Qt=4,0kW, Pi = 0,9kW, 230V/50Hz, 1 ks vnútorná kazetová jednotka min. Qch= 3,5 kW, Qvyk= 4,0 kW, hlučnosť 29 - 38 dB(A), 1 ks rekuperačná jednotka V = 250 m3/h, pc=85 Pa, P = 0,113 kW, 230V/50Hz, 1 ks elektrický ohrievač vrátane čidla CPTO s ovládaním min. P = 2,4kW, 230V/50Hz, potrubia, spätné klapky, ventily, tlmiče hluku, montážny, tesniaci a spojovací materiál</p> <p><u>Odvetrание hygienických zariadení na 1.-3. NP</u>          Minimálne parametre: 3 ks potrubný ventilátor s časovým dobehom min. V = 490 m3/h, pc=150 Pa, P = 0,1 kW, 230V/50Hz, spätné klapky, ventily, mriežky, potrubia, montážny, tesniaci a spojovací materiál.</p> <p>Dodávka všetkých zariadení vrátane inštalácie, dopravy, zaregulovania a ostatné.</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenia budú slúžiť k ochladzovaniu priestorov UVP Technicom pre vytvorenie štandardného prostredia pre vykonávanie vedecko-výskumnej práce. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.4
-------------	--------------------------------	------------	------	---	----------------	------------	--	--------------

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.2	Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému A	718004	projekt	1	8 812,670	8 812,67	<p>Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému o priestory UVT Technicom Jesenná 5.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 ks infrapasívny snímač pohybu, duálne snímanie, počítadlo impulzov, automatická teplotná kompenzácia, prepínateľná citlivosť</li> <li>2 ks koncentrátor pre Galaxy, aspoň 8 programovateľných vstupov pre pripojenie snímačov, aspoň 4 programovateľné výstupy</li> <li>1 ks riadiaca jednotka vstupného systému, napájanie 12V DC, minimálne 20 access terminálov</li> <li>4 ks access PCB vstupný terminál</li> <li>4 ks snímacie hlavy MIFARE/MIFARE desFIRE</li> <li>4 ks elektromagnetický zámok</li> <li>3 ks dverný komunikátor, aspoň 3 tlačidlá, možnosť pripojenia videokamery, možnosť pripojenia čítačky kariet, osvetlenie tlačidiel</li> </ul> <p>Položka obsahuje inštalačný, montážny a spojovací materiál. Obsahuje dodávku, inštaláciu a oživenie všetkých zariadení vrátane odborného preskúšania.</p> <p>Využitie pre projekt: Zabezpečenie priestorov UVP Technicom Jesenná 5.</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.4
2.1.1.3	Alternatívny uzol pre pripojenie do siete SANET	713002	projekt	1	132 081,000	132 081,00	<p>Sieťový komunikačný element na smerovanie s príslušenstvom-prenos dát medzi výpočtovými stanicami so sieťovou (32581110-3) kabeľážou Cat 5e</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Jesenná 5 k univerzitnej sieti SANET a k pripojeniu k existujúcej infraštruktúre UPJŠ. Tento uzol so systémom VSS (Virtual Switching System) zvýši efektivitu a bezpečnosť prevádzky chrbticovej siete.</p> <p>Minimálne parametre: 48x 10/100/1000 ports Management s command line (CLI) a web-based interface, Standard 802.1d Spanning Tree support, Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, Management VLAN, Support for up to 4096 VLANs simultaneously, Voice VLAN, Secure Shell (SSH) Protocol, Secure Sockets Layer (SSL), Internet Group Management Protocol (IGMP), 802.1X: RADIUS authentication and accounting, IPv6 IPv4 and IPv6 ACL (access list filters), Deliver multicast packets only to the required receivers, SNMP versions 1, 2c, and 3, Port and VLAN mirroring, Jumbo frames, Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (802.1ab) with LLDP-MED extensions, Cisco Discovery Protocol Switch musí spĺňať uvedené kritéria z dôvodu kompatibility s existujúcou infraštruktúrou. Prepínač musí spĺňať kritérium podpory VSS (Virtual Switching System) na zabezpečenie nadštandardných výhod prevádzkovej efektivity dvoch uzlových prepínačov siete. Požadujeme systémovú podporu a garanciu bezproblémovej funkcionality prepínača minimálne po celú dobu trvania projektu. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.4



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.4	Sieťový uzol projektu na PF UPJŠ	71300 2	projekt	1	78 568,000	78 568,00		<p>Sieťový komunikačný element na smerovanie s prslušenstvom-prenos dát medzi výpočtovými stanicami so sieťovou (32581110-3) kablážou Cat 5e</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť k pripojeniu objektu UVP Technicom Jesenná 5 k telekomunikačnej sieti UVP Technicom a umožní zdieľanie zdrojov a efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými časťami UVP Technicom.</p> <p>Minimálne parametre: 48x 10/100/1000 ports Management s command line (CLI) a web-based interface, Standard 802.1d Spanning Tree support, Port-based and 802.1Q tag-based VLANs, Management VLAN, Support for up to 4096 VLANs simultaneously Voice VLAN, Secure Shell (SSH) Protocol, Secure Sockets Layer (SSL) Internet Group Management Protocol (IGMP), 802.1X: RADIUS authentication and accounting, IPv6 IPv4 and IPv6 ACL (access list filters), Deliver multicast packets only to the required receivers, SNMP versions 1, 2c, and 3, Port and VLAN mirroring, Jumbo frames, Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (802.1ab) with LLDP-MED extensions, Cisco Discovery Protocol. Switch musí splňať uvedené kritéria z dôvodu kompatibility s existujúcou infraštruktúrou. Požadujeme systémovú podporu a garanciu bezproblémovej funkcionality prepínača minimálne po celú dobu trvania projektu. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)</p>	Aktivita 2.4
2.1.1.5	Interné optické rozvody - trasa PA-Šrobárová	71300 2	projekt	1	11 000,000	11 000,00		<p>Využitie pre projekt: Posilnenie optickej trasy spolu s vybudovaním sieťového uzla umožní pracoviskám UVP Technicom zdieľať existujúcu infraštruktúru UPJŠ.</p> <p>Minimálne parametre: Interné optické rozvody vrátane inštalácie a príslušných rozvodných panelov, montážnych stojanov a prepínačov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1.6	Centrálny výpočtový uzol s dátovým úložiskom	71300 2	projekt	1	418 000,000	418 000,00		<p>Nákup a inštalácia centrálneho výpočtového uzla.</p> <p>Využitie pre projekt: Umožní virtualizovaný prístup riešiteľov k spoločným výpočtovým a údajovým zdrojom, ich centrálnu správu, ochranu a centrálnu pripojenie k silovým a údajovým rozvodom.</p> <p>Minimálne parametre: Centrálny výpočtový uzol bude umiestnený v univerzálnom montážnom stojane 42U s napáťovými a sieťovými rozvodmi s pripojením do lokálnej infraštruktúry, so záložným zdrojom a sieťovým manažmentom. Výpočtový výkon bude realizovaný bladovými modulmi v bladovom ráme s primárnymi aj sekundárnymi manažovacími modulmi. Uzol bude poskytovať výkon v rozsahu minimálne 512 virtuálnych jadier s celkovou kapacitou švorkanálovej pamäte minimálne 2048 GB RAM. Každý blade bude osadený ďalej minimálne 2x 200 GB SSD, dvojportovým 10Gbps Ethernet modulom pre Ethernet a iSCSI, integrovaným manažmentom so samostatným sieťovým pripojením. Riešenie má umožňovať rýchlu medziprocesorovú komunikáciu s prenosmi minimálne 40 Gb/s. Pre intenzívne paralelné výpočty budú v stojane ďalšie minimálne dva GPU servery, každý s minimálne dvomi multijadrovými jednotkami s aspoň 1024 GPU jadrami, napojený tiež na rýchlu medziprocesorovú zbernicu. Súčasťou</p>	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

								systému bude integrované dátové úložisko s duálnym radičom s 10Gbps iSCSI prístupom, s podporou pre Hot Plug SAS/SATA disky, sieťovým vzdialeným manažmentom, duálnym zdrojom s ventilátormi a príslušným počtom diskových políc, osadených diskami s neformátovanou kapacitou minimálne 50 TB. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1.7	Systém kontroly vstupu (SKV)	713004	sada	1	7 500,000	7 500,00		Dodávka a inštalácia systému kontroly vstupu pre celý objekt UVP Technicom Jesenná 5 s centrálnym programovaním a IP audiovrátnikom. Využitie pre projekt: Zabezpečenie priestorov UVP Technicom Jesenná 5 a zjednodušenie vstupu povolaným osobám. Minimálne parametre: aspoň 1ks master jednotky, aspoň 4ks jednotky access, aspoň 4ks snímacích hláv pre čipové karty štandardu MIFIRE a MIFARE/desFIRE, aspoň 4ks elektromagnetických zámkov, aspoň 3ks IP audiovrátnik. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.8	Uzavretý videomonitorovací okruh (CCTV)	713004	sada	1	6 000,000	6 000,00		Dodávka a inštalácia uzavretého kamerového systému pre objekt UVP Technicom Jesenná 5. Využitie pre projekt: Monitorovanie priestorov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: aspoň 7ks interných IP kamier s držiakmi, 1ks videosever, 1ks POE switch. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.9	Rack s príslušenstvom	713002	ks	1	4 500,000	4 500,00		Dodávka a inštalácia racku s príslušenstvom. Využitie pre projekt: Rack bude slúžiť pre uloženie aktívnych sieťových prvkov potrebných k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k telekomunikačnej sieti. Minimálne parametre: perforovaný rack s tienenými patch panely a keystone, optickou rozvodnou skriňou, rozvodnými elektrickými panelmi, strešnou ventilačnou jednotkou a osvetlením racku. Súčasťou položky je aj materiál a práca k nainštalovaniu racku. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.10	Záložný zdroj	713002	ks	2	2 500,000	5 000,00		Záložný zdroj pre aktívne sieťové prvky. Využitie pre projekt: Záložný zdroj energie a ochrana aktívnych sieťových prvkov potrebných k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k telekomunikačnej sieti. Minimálne parametre: 230V záložný zdroj pre aktívne sieťové prvky a ktorý vytvára vlastnú sínusoidu. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 11	Sieťové prepínače s príslušenstvom	71300 6	ks	1	18 400,000	18 400,00		<p>Sieťové prepínače s vysoko-rýchlostným pripojením koncových používateľov (1 Gb/s) a 10 Gb/s pripojením na chrbticovú počítačovú sieť podporujúce POE zapojenie pre koncové zariadenia a pripojenie technológiou high-speed stacking.</p> <p>Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k chrbtovej telekomunikačnej sieti.</p> <p>1 ks sieťový prepínač</p> <p>Minimálne parametre: sieťový prepínač s minimálne 48 Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE portami, minimálne 2x 10 Gb/s portami, ktorý podporuje IPv6, kvalitu služieb (QoS), DHCP snooping, access listy, Dynamic Trunking protokol (DTP), autentifikačné metódy (kerberos, ssh, radius), smerovacie protokoly (RIP-1, RIP-2, EIGRP, static IP routing), podporuje manažovacie protokoly (SNMP2c, SNMP3) a podporuje high-speed stacking.</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1. 12	Personálny videokonferenčný systém	71300 2	ks	2	16 500,000	33 000,00		<p>Personálny videokonferenčný systém.</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenia budú slúžiť na efektívnu komunikáciu medzi jednotlivými pracoviskami UVP Technicom, k usporiadavaniu porád a videokonferencií napr. medzi zodpovednými riešiteľmi pilotných projektov.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- display 24" LCD monitors rozlíšením 1920 x 1200,</li> <li>- rozhrania DVI-I a HDMI In,</li> <li>- kamera 1/3-in., 2.1 megapixel CMOS sensor s rozlíšením 1080p30,</li> <li>- integrovaný mikrofón, min 2x stereo reproduktor,</li> <li>- ovládací dotykový panel s rozlíšením min. 800x480,</li> <li>- podporované videostandardy H.261, H.263, H.263+, H.264,</li> <li>- podpora H.323, SIP,</li> </ul> <p>Systém pre prepojenie videokonferencií, konferenčné hovory, komplexný návrh vrátane licencií a inštalácie. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 13	Notebook A	71300 2	ks	4	2 692,000	10 768,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií pre operačný systém Windows. Dané zariadenie preto musí mať aplikačnú platformu Windows 7 alebo ekvivalent. Pre efektívnu prácu na vývoji a testovaní HD video aplikácií musí byť zariadenie vybavené dvoma LCD monitormi.</p> <p>Minimálne parametre:          Display: aspoň 15" matný antireflexný LED-podsvietený Full HD          Procesor: frekvencia jadra aspoň 2.3 GHz, počet jadier aspoň 4, L3 cache aspoň 6MB, podpora Hyper-Threading technológie          Grafická karta: aspoň 2 GB vlastnej pamäte DDR3, podpora DirectX 11 a OpenGL 4.2          Operačná pamäť (RAM): aspoň 8 GB DDR3          Pevný disk 1: aspoň 750 GB          Pevný disk 2: aspoň 24 GB mSATA Flash cache modul          Optická mechanika: Blu-ray ROM DVD+/-RW          Gigabit LAN, Wifi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, HD web kamera, čítačka otlakov prstov, klávesnica s numerickou časťou odolná proti poľatiu, TouchPad, aspoň 2x USB 2.0, aspoň 2x USB 3.0, aspoň 1x eSATA/USB 2.0 combo port, aspoň 1x FireWire 1394a, čítačka pamäťových kariet, dokovací konektor, konektor pre druhú batériu          MONITOR 2 kusy: 24" LCD monitor, Typ obrazu TN, pomer strán 16:10, doba odozvy max 5ms, veľkosť bodu max 0.270 mm, životnosť panelu aspoň 40 tisíc hodín, aspoň 16.7 milióna pixelov, matný, antistatický obraz, USB - aspoň 3x, vstup VGA, DVI, HDMI.          KLAVESNICA 2 kusy: bezdrôtová klávesnica a myš, slovenské rozloženie kláves, bezdrôtová technológia 2,4 GHz, klávesnica odolná proti rozliatiu tekutiny, rozlíšenie myši 1200 dpi, optická myš, mini receiver          Dokovacia stanica kompatibilná s dodaným notebookom:          Porty: aspoň 4x SuperSpeed USB 3.0, Audio and Ethernet porty, Line-in jack, headphone jack, 1x Monitor Stand, 1x DisplayPort, 1x VGA, 1x DVI-D          Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
--------------	------------	------------	----	---	-----------	-----------	--	--------------

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 14	Notebook C	71300 2	ks	6	2 000,000	12 000,00		<p>Pilotný projekt: PP4 - Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu  Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť ako pracovná stanica na vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu. Zariadenie je potrebné doplniť o monitor, čím sa rozšíri pracovná plocha, čo zvyšuje prehľad tým prispieva ku nižšej chybovosti a vyššej produktivite práce.  Minimálne parametre:  NOTEBOOK 15,6  "Display: 15.6" matný antireflexný LED-podsvietený Full HD (1920 x 1080)  Processor: frekvencia jadra aspoň 2.3 GHz, počet jadier aspoň 4, L3 cache aspoň 6MB, podpora Hyper-Threading technológie  Grafická karta: 2 GB vlastnej pamäte DDR3, podpora DirectX 11 a OpenGL 4.2  Operačná pamäť (RAM): 8 GB DDR3 1600 MHz  dva pevné disky, Optická mechanika: Blu-ray ROM DVD+/-RW  Operačný systém Windows 7 alebo ekvivalent 64 bit (CZ/SK/ENG) + restore media W7Pro 64bit Gigabit LAN, Wifi 802.11 a/b/g/n, Bluetooth 4.0, 720p HD web kamera, čítačka otlakov prstov, klávesnica s numericou časťou odolná proti poliatu, TouchPad, Long Life Lithium-Ion akumulátor, externý AC adaptér, USB 2.0, USB 3.0, eSATA/USB 2.0 combo port, FireWire 1394a, VGA, DisplayPort 1.2, čítačka pamäťových kariet, dokovací konektor, konektor pre druhú batériu, ISV certifikácia notebooku  MONITOR 1 kus: 24" LCD monitor, doba odozvy max 5ms, veľkosť bodu max 0.270 mm, životnosť panelu aspoň 40 tisíc hodín, matný, antistatický obraz, USB HUB, vstup VGA, DVI, HDMI, naklápanie, otočný a výškovo nastaviteľný.  KLAVESNICA 1 kus: Wireless Klavesnica a Myš, Slovenská, bezdrôtová technológia, tenký profil klavesnice, klavesnica odolná proti rozliatiu tekutiny, rozlíšenie myši aspoň 1200 dpi, optická myš, mini receiver  Dokovacia stanica kompatibilná s dodaným notebookom:  Porty: aspoň 2x SuperSpeed USB 3.0, Audio and Ethernet porty, Line-in jack, headphone jack ,1x Monitor Stand, 1x DisplayPort, 1x VGA, 1x DVI-D  Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
--------------	------------	------------	----	---	-----------	-----------	--	--	--------------

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.15	Osobný počítač B	71300 2	ks	6	2 000,000	12 000,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť ako pracovná stanica na vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Processor: Benchmark sysmark 2007- overall min. 240 bodov.          Operačná pamäť: aspoň 8GB (2x4GB) DDR3 SDRAM 1333MHz.          HDD: aspoň 1TB Serial ATA (7200RPM), 3.0Gb/s interface.          Grafická karta: aspoň 1024MB/512bit, GDDR3,PCIe, DVI.          Základná doska: aspoň 8 x USB 2.0, aspoň 1 Serial port, Media Card Reader, IEEE 1394a, PCI: 2 Slots, PCIe x1: 1          Slot,PCIe x16 (Graphics): 1 Slot, 4 x SATA, HDMI, DVI.          Sieťová karta int. 10/100/1000 Mbit/s.          Optická mechanika: 22X CD/DVD burner (DVD+/-RW) DL (double layer write capability).          Predná časť: 2xUSB, MIC, EAR; čítačka All-in-1.          Zdroj nízka hlučnosť (max. 24dB).          Klávesnica: od toho istého výrobcu, slovenská (QWERTY), bezdrôtová.          Myš: od toho istého výrobcu, optická, Scroll, (2 buttons scroll), bezdrôtová.          Operačný systém.</p> <p>2 x monitor s konfiguráciou:          min. 24" LCD monitor.          Uhlopriečka obrazovky: aspoň 24" e-IPS , Jas: 400 cd/m2, Doba odozvy: max 5ms, Konektory: 15pin D-sub, DVI-D, HDMI, DisplayPort (DP), CVBS, S-Video.          Integrovaná čítačka pamäťových kariet a rozbočovač USB 2.0.          Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1.16	Notebook H	71300 2	ks	3	2 415,000	7 245,00	<p>Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov pre vizuálnu a sluchovú interakciu človek-počítač.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>prenosný počítač s OS OSX, min. 4jadrový procesor, 16GB RAM, SSD disk min. 256 GB, vysokorýchlostné interfejsy na pripojenie externých periférií (Thunderbolt).hmotnosť menšia ako 2.2 kg, aspoň 15" displej s ultravysokým rozlíšením. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1.17	Notebook B	71300 2	ks	2	2 710,000	5 420,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií v prostredí OS X. Dané zariadenie preto musí mať aplikačnú platformu OS X.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Notebook s OS X Mountain Lion, Retina 15,4-palcový širokouhľý LED podsvietený displej s IPS technológiou, aspoň 6 MB L3 cache, RAM aspoň 8 GB 1600 MHz DDR3L na doske rozširiteľná na 16 GB, integrovaná grafická karta s automatickým prepínaním grafiky, duálny displej a zrkadlenie videa, Thunderbolt digitálny video port, Zabudovaná HD video kamera s rozlíšením</p>	Aktivita 2.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

							aspoň 720p, aspoň 1 TB HDD, aspoň 2 porty USB 3.0, štrbina pre kartu SDXC, HDMI port, port na slúchadlá, Thunderbolt to Gigabit Ethernet Adapter, Thunderbolt to FireWire Adapter, stereo reproduktory, duálne mikrofóny, audio výstup, podpora pre iPhone headset s mikrofónom, bezdrôtová sieť Wi-Fi (na základe 802.11n) kompatibilná s IEEE 802.11a/b/g, Bluetooth 4.0, vstavaná podsvietená klávesnica v plnej veľkosti. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1. 18	Počítač na riadenie videokonferenčného prenosu	71300 2	ks	1	2 708,000	2 708,00	<p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre videokonferenčnú miestnosť na kódovanie a prenos viacerých HD videí a audia.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <p>Desktop PC skrinka: ATX kompatibilita, bočnice a predné výplne dvierok vybavené hustým a zvuk absorbujúcim materiálom, hmotnosť aspoň 12 kg, aspoň 7 pozícií pre ventilátory, 1x predný 140mm tichý ventilátor maximálne 1000 RPM./min. , 1x zadný 140mm tichý ventilátor maximálne 1000 RPM./min, porty vpredu: 2x USB 3.0 a 2x USB 2.0 a audio I/O</p> <p>PC zdroj: výkon napájacieho zdroja 660 Watt, 80PLUS Gold certifikácia, 1x ventilátor 120mm</p> <p>Procesor: frekvencia jadra aspoň 3,3 GHz, max. turbo frekvencia jadra aspoň 3,9 GHz, počet jadier aspoň 6, L3 cache aspoň 15MB, podpora Hyper-Threading technológie, socket LGA2011</p> <p>Základná doska: podpora pre socket LGA2011, 3 x PCIe 3.0/2.0 x16 (x16, x8, x8), 1 x PCIe 3.0/2.0 x16 (x8 mód), 2 x PCIe 2.0 x1, aspoň 4x DDR3 1866MHz porty, aspoň 2x SATAIII porty, aspoň 6x USB 3.0 porty, ATX formát, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth, aspoň 1x Gigabit LAN</p> <p>Grafická karta: pamäť aspoň 2GB GDDR5, šírka pamäťovej zbernice aspoň 256-bit, 4 krát výstupný DisplayPort vrátane 4 adaptérov DisplayPort do DVI, podpora DirectX 11.0, podpora OpenGL aspoň verzie 3.2, zbernica PCI Express x16</p> <p>Operačná pamäť (RAM): 16GB (4x 4GB kit) 1866MHz DDR3 CL9</p> <p>Pevný disk 1: 2,5" SSD HDD 240GB SATAIII/600 (6Gb/s), stredná doba bezporuchovej prevádzky (MTBF) aspoň 1,200,000 hodín</p> <p>Pevný disk 2: 3,5" HDD 1TB SATAIII/600 (6Gb/s), 7200 rpm, 32MB cache</p> <p>Optická mechanika: Blu-ray ROM a DVDRW rozhranie SATA 150 (1,5 Gbps)</p> <p>Bezdrôtová multimediálna 2,4GHz klávesnica s myšou. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.19	Notebook F	713002	ks	10	1 776,000	17 760,00		Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov a metód v oblasti reprezentácie a analýzy dát. Vývoj techník a ich testovanie zvyčajne prebieha na pracovných staniciach (výkonných notebookoch) aby sa výpočtový klaster zbytočne nezaťažoval. Minimálne parametre: Displej: minimálne 14" HD+ (1600×900) Procesor: aspoň štvorjadrový 64bit s 8MB Cache a minimálne 2,9 GHz, alebo ekvivalentný Pamäť: minimálne 8GB DDR3, aspoň 1600MHz Pevný disk: minimálne 180GB SSD Grafická karta: 64 bit, minimálne 2GB Optická mechanika: DVD Multi Burner Komunikácia: Bluetooth 4.0 Sieť: Gigabit Ethernet, WiFi Porty: VGA, mini Display port, USB 3.0, USB 2.0, RJ45, čítačka kariet 4-in-1, Express Card, Smart Card Reader Polohovacie zariadenie: touchpad + trackpoint Batérie: 9 Cell Lithium-Ion (plus jedna záložná) Iné: web kamera, Čítačka odtlačkov prstov, Dokovacia stanica (replikátor portov). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.20	Notebook G	713002	ks	4	1 776,000	7 104,00		Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov a metód v oblasti paralelného a distribuovaného počítania. Minimálne parametre: Displej: minimálne 14" HD+ (1600×900) Procesor: aspoň štvorjadrový 64bit s 8MB Cache a minimálne 2,9 GHz, alebo ekvivalentný Pamäť: minimálne 8GB DDR3, aspoň 1600MHz Pevný disk: minimálne 180GB SSD Grafická karta: 64 bit, minimálne 2GB Optická mechanika: DVD Multi Burner Komunikácia: Bluetooth 4.0 Sieť: Gigabit Ethernet, WiFi Porty: VGA, mini Display port, USB 3.0, USB 2.0, RJ45, čítačka kariet 4-in-1, Express Card, Smart Card Reader Polohovacie zariadenie: touchpad + trackpoint Batérie: 9 Cell Lithium-Ion (plus jedna záložná) Iné: web kamera, Čítačka odtlačkov prstov, Dokovacia stanica (replikátor portov). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.21	HD Camera	713004	ks	1	4 990,000	4 990,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre snimanie HD digitálneho videa. Zariadenie sa otáča a je na diaľkové ovládanie a má optické približovanie. Minimálne parametre: HD otočná video kamera na diaľkové ovládanie - Image sensor - 1/3-type CMOS, efektívny počet pixelov - aspoň 1,5 Megapixelov, Signal system (HD) 1080/59.94i, 1080/50i, 1080/29.97p, 1080/25p, 720/59.94p, 720/50p, 720/29.97p, 720/25p, (SD) NTSC, PAL, 10x optický zoom, 40x digitálny zoom, minimálna vzdialenosť objektu 100 mm, aspoň 6 prednastavených pozícií, Video output HD HD-SDI, Analog Component (Y/Pb/Pr), SD VBS, Y/C, spotreba el. energie max. 30 W (pri DC 12 V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 22	Audio systém	71300 4	sada	1	7 600,000	7 600,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre snímanie a vysielanie audia vo videokonferenčnej miestnosti. Zariadenie musí mať echo a noise suppression a musí byť ovládané manuálne aj cez softvér.</p> <p>Minimálne parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Audio systém s echo a noise suppression, 8 stolových mikrofónov s tlačidlom mute a 4 reproduktory do stropu.</li> <li>- Stolový ovládač riadenie audio systému.</li> <li>- Audio Mixer: Frequency Response: 20 Hz to 22 kHz <math>\pm</math>1dB, THD+N: &lt;0.02%, Dynamic Range: 100 dB (non Aweighted), Processing: AEC, NC, AGC, Gating, NOM, Compressor, Limiter, Filters, Mic Inputs: (8) Balanced, Line Inputs: (4) Balanced, Line Outputs: (8) Balanced, PA Outputs: (4) 8<math>\Omega</math> or 70/100V, Telephone: (1) Set, (1) Line</li> <li>- Uni-directional Microphone: Počet: 8ks, Coverage: Uni-directional, Connection: XLR - Balanced, Frequency Response: 50 - 18 kHz, Microphone Sensitivity: -65 dBu</li> <li>- Wired Installed Controller: RS-232 Interface, Custom programming with Controller, Builder, Telephone Dialing, Room Audio Controls</li> <li>- Stropne reproduktory: Počet: 4ks, Frequency Response: 60Hz to 20 kHz, Driver: 6", Transformer Taps: 70V: 30W, 15W, 7.5W, 3.8W, 1.9W, 8 ohms, 100: null, 30W, 15W, 7.5W, 3.8W, 8 ohms</li> <li>- Management Controller: Integrated HTTP Server, SNMP Agent, Automatic System Checks, Telnet. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</li> </ul>	Aktivita 2.4
2.1.1. 23	Bezpilotné letecké zariadenie s integrovaným laserovým skenerom a hyperspektrálnou kamerou	71300 4	sada	1	597 200,000	597 200,00		<p>Využitie pre projekt: Zariadenie slúži na zber údajov o krajine pomocou diaľkového prieskumu zeme. Zariadenie bude využité pre vysoko efektívny zber 3D bodov reprezentujúcich prvky krajiny s vysokou hustotou a presnosťou merania a zachytenie širokého rozsahu spektrálnych vlastností krajiny vo vysokom rozlíšení. Tieto dáta umožnia tvorbu komplexných 3D modelov krajiny, simuláciu priestorových procesov v krajine a tvorbu scenárov jej možného vývoja. Zariadenie dovoľuje flexibilne zabezpečovať základný výskum dynamiky krajiny a tiež pružne reagovať napríklad na živelné situácie ako povodne, lesné požiare, zosuvy, dopravné nehody vyžadujúce rýchle a efektívne mapovanie a to aj pre ťažko dostupné časti krajiny. Uvedené prednosti robia definované zariadenie unikátnym vzhľadom na možnosť jeho operatívneho nasadenia aj v prípadoch kedy nie je možné realizovať diaľkový prieskum krajiny priamo pilotovanými leteckými nosičmi pre technické, legislatívne a ekonomické obmedzenia.</p> <p>Minimálne parametre: Kompletný bezpilotný systém určený na diaľkový prieskum Zeme na báze hyperspektrálneho a laserového skenovania vrátane dopravy zariadenia na miesto určenia. Súčasťou systému je:</p> <p>1 ks bezpilotná diaľkovo ovládateľná modulárna helikoptéra s minimálnou nosnosťou 15 kg, minimálnou letovou výškou 500 m nad morom pri plnej záťaži, s integrovaným GPS/IMU navigačným systémom, so schopnosťou automatického vzletu a pristávania, so schopnosťou automatickej navigácie</p>	Aktivita 2.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

							počas letu pre určenú trasu, v plnej funkcionalite; 1 ks laserový skener umožňujúci mapovanie objektov zemského povrchu s vysokou hustotou merania bodov, s maximálnou hmotnosťou 8 kg, dosahom minimálne 200 m pre prírodné objekty, s presnosťou merania minimálne 20 mm, s voliteľnou rýchlosťou skenovania minimálne v rozsahu od 5 do 60 skenov za sekundu, v plnej funkcionalite, spĺňajúci podmienky inštalácie, kompatibility a operability s vyššie definovanou helikoptérou; 1 ks hyperspektrálna kamera s CCD detektorom umožňujúca snímanie objektov zemského povrchu, s maximálnou hmotnosťou 5 kg, so spektrálnym rozsahom minimálne 400 – 970 nm a možnosťou voľby spektrálneho rozsahu pri snímaní, so spektrálnym rozlíšením minimálne 4 nm, s priestorovým rozlíšením minimálne 0,7 m pri letovej výške 1000 m, v plnej funkcionalite, spĺňajúci podmienky inštalácie, kompatibility a operability s vyššie definovanou helikoptérou; softvér na spracovanie, analýzu a transformáciu skenovaných dát. Minimálne parametre: podpora INS/GNSS systémov, monitorovanie dát cez rozhrania (napr. UDP, TCP, RS232), spracovanie dát v systéme WGS84, podpora transformácie dát do rôznych súradnicových systémov a formátov, podpora operačného systému Windows 7 alebo ekvivalent. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1.24	Pozemný 3D laserový skener s príslušenstvom a softvérom	71300 2	sada	1	156 100,000	156 100,00	<p>Pilotný projekt: PP6 - Výskum a vývoj metód geoprocessingu v geopriestorových technológiách a službách</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenie slúži na zber mračien 3D bodov s vysokou hustotou merania na miestach, ktoré sú ťažko dostupné (napr. jaskyne, tunely, zastavané územia). Dáta umožnia tvorbu 3D modelu mapovaného objektu alebo skúmaného priestoru.</p> <p>Minimálne parametre: Komplexné zariadenie v plnej funkcionalite určené na pozemný prieskum na báze laserového skenovania vrátane zaškolenia obslužného personálu a dopravy zariadenia na miesto určenia. Súčasťou zariadenia je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jeden laserový skener umožňujúci mapovanie povrchu krajiny, ale aj podpovrchových foriem (jaskyne) pozemným prieskumom s vysokou hustotou merania bodov na báze „online waveform processing“, s dosahom minimálne 1000 m, s presnosťou merania minimálne 8 mm, s motorizovaným skenujúcim mechanizmom, s obslužným softvérom a v plnej funkcionalite,</li> <li>- digitálna fotokamera umožňujúca fotorealistickú 3D rekonštrukciu skenovanej scény, s rozlíšením minimálne 12 megapixlov, s CMOS senzorom, v plnej funkcionalite spĺňajúca podmienky inštalácie, kompatibility a operability s vyššie definovaným skenerom. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</li> </ul>	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.25	Špecializovaný GIS softvér	711003	ks	1	27000,000	27 000,00		Využitie pre projekt: Softvér slúži na komplexné spracovanie geografických údajov od fázy georeferencovania, konverzie údajových modelov a uchovávaní dát, cez priestorové analýzy, modelovanie, až po ich vizualizáciu a kartografickú prezentáciu výsledkov. Minimálne parametre: Špecializovaný GIS softvér je určený na spracovanie, priestorové analýzy a vizualizáciu geografických údajov vo vektorovom a aj rastrovom formáte s multilicenciou pre laboratórne používanie spĺňajúce podmienky vnútornej integrity a interoperability. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.26	Notebook I	713002	ks	2	2 220,000	4 440,00		Využitie pre projekt: Počítače pre priame využitie pri vývoji nových nástrojov pre vizuálnu a sluchovú interakciu človek-počítač. Minimálne parametre: prenosný počítač s OS WIN64, 8GB RAM, 180GB SDD DISK, taktovacia frekvencia procesora min 2.6 Ghz, 6MB cash, 4 jadrá, grafická karta s 2GB pamäte, porty USB 3.0, USB 2.0, FireWire, min 9 článková batéria. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.27	Zvukotesná komora	713004	súbor	1	47080,000	47 080,00		Využitie pre projekt: Komora sa bude používať pre experimentálne štúdie sluchového a krosmodálneho vnímania vo virtuálnom prostredí (zvuky prezentované cez slúchadlá). Minimálne parametre: Špeciálna komora pre aurálne a krosmodálne experimenty: dvojstenná (double-wall), minimálne vnútorné rozmery (šírka,dĺžka,výška) 2.5x2.7x1.9m, útlm max 52, 64, 80, 93, 93, >93, >93 dB SPL v oktávových pásmach so stredom na 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 a 8000Hz, okienko, zástrčka, konektorový panel podľa požiadavky, svetlo, aktívna ventilácia, polička na audiometer, dovoz a inštalácia komory na mieste. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.28	Programovateľný digitálny multikanálový procesor na spracovanie akustického signálu s doplnkami	713004	sada	1	13345,000	13 345,00		Využitie pre projekt: Procesor s doplnkami sa bude využívať na prezentáciu a nahrávanie špeciálnych zvukových a vizuálnych signálov počas krosmodálnych experimentov Minimálne parametre: Sústava zariadení, špecializovaných na prezentáciu zložitých súčasných zvukových a vizuálnych stimulov. Súbor by mal obsahovať zariadenia RX8-5 s 16timi DAC sigma-delta 24bit prevodníkmi a 6 ADC sigma-delta prevodníkmi, PO5e Optickú PCI express kartu pre Optibit rozhranie, FO5 optickú PCI kartu do Zbus vysokorýchlostného rozhrania, MA3 mikrofónový zosilňovač, HB7 - sluchátokvý buffer, 2x ZB1PS uloženie do racku, PP24 vstupno-výstupný panel, ACTX Active X software na ovládanie, súbor BNC káblov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.29	Vysoko citlivé mikrofóny a zosilňovač na akustické merania	713004	sada	1	14175,000	14 175,00		Využitie pre projekt: Vysoko citlivé mikrofóny sú základné akustické meracie prístroje, ktoré sa využijú v každom sluchovom experimente. Minimálne parametre: Mikrofóny s najvyššou citlivosťou a najlepším vyhotovením pre binaurálne merania. Súbor by mal obsahovať zariadenia: 4101 (binaurálne mikrofóny), 4231(kalibrátor zvuku), 4189-A-021 (mikrofón pre meranie akustického poľa s predzosilňovačom), 2693-A-0S2 (DeltaTron dvoj kanálový zosilňovač) Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.30	Multikanálový digitálny zvukový procesor	713004	ks	1	1 745,000	1 745,00		Využitie pre projekt: Digitálny procesor sa bude používať na prezentáciu zvukových signálov v experimentoch s veľkým počtom reproduktorov. Minimálne parametre: multikanálový zvukový procesor (napr. RME Fireface UFX alebo ekvivalent 30 Input / 30 Output channels, 12 x Analog I/O, 4 x Mic/Instrument Preamp, digitally controlled, 2 x ADAT I/O, 1 x Word Clock I/O, 1 x FireWire 400, 1 x USB 2.0). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.31	Audiometer	713004	ks	1	2 950,000	2 950,00		Využitie pre projekt: Audiometer bude slúžiť na vyšetovanie porúch sluchu pred psycho-akustickými experimentami. Minimálne parametre: prenosný audiometer podľa IEC 601-1 Class I Type B (rozsah 125-8,000Hz; mikrofónový vstup pre audiometriu reči; automatické a manuálne testovanie). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.32	Magnetický snímač polohy	713004	ks	1	8 630,000	8 630,00		Využitie pre projekt: Plastový manekín je potrebný na akustické merania, na určenie akustickej odozvy pre potreby experimentov. Minimálne parametre: magnetický snímač polohy (Polhemus LIBERTY 240/8-4 System (4 Input) alebo ekvivalent s parametrami Degrees-of-Freedom 6DOF Number of Sensors 1-16 Update Rate 240 Hz per sensor) Static Accuracy Position 0.03in Static Accuracy Orientation 0.15° RMS Latency 3.5ms Resolution Position at 30cm range 0.00005 in 0.00013 cm Resolution Orientation 0.0004° Range from Standard TX2 Source Up to 5 feet or 1.52 meters Extended Range Source Up to 15 feet or 4.6 meters Interface RS-232 or USB (both included) Host OS compatibility GUI/SDK XP/Vista/Win7 (32-bit and 64-bit) Linux: Open-source application available); Systems Electronics Unit, 1 Standard Sensor (10' or 20' cable), 1 Standard Source (10' or 20' cable), 1 Null Modem Cable, 1 USB Cable, User's Manual, Software and SDK CD, Power Cord, and Two Year Warranty, + 3 magneticke senzory + headband (páska na uchytanie o hlavu). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.33	Snímač zraku	713004	ks	1	18170,000	18 170,00		Využitie pre projekt: Plastový manekín je potrebný na akustické merania, na určenie akustickej odozvy pre potreby experimentov. Minimálne parametre: snímač zraku, eye-tracker(napr. MindWare Model 62-9002-00 alebo ekvivalent s parametrami Sampling rate min 60Hz, lightweight headmounted (max 100g), Visual Accuracy <0.5°, vertical and horizontal	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

								positon of pupil, software na ovládanie ). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1.1. 34	Akustický simulátor hlavy a torza	71300 4	ks	1	19 370,000	19 370,00		Využitie pre projekt: Plastový manekín je potrebný na akustické merania, na určenie akustickej odozvy ľudského torza pre potreby experimentov. Minimálne parametre:akustický simulátor hlavy a toza, spĺňajúci normy ANSI S3.36/ASA58-1985 ANSI S3.25/ASA80-1989 IEC 60959:1990 IEC 60711 coupler pinnae. Súbor by mal obsahovať: Head & Torso Assembly, 2xIEC 60711 Ear Simulator,2x ¼" Preamplifier, Short version with 3 m cable,2x 3 m Extension Cable for preamplifier,2x 1 m BNC Cable 50 ohm, Power Module 2 Ch. LEMO, KEMAR Large Right Ear 00 Shore 55, Large Left Ear 00 Shore 55, Pistonphone (accuracy: IEC 60942 (ed.3/DIS) LS),½" Calibration Adapter. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1. 35	Systém pre business intelligence a pokročilý data mining (5 users)	71100 3	sada	1	4 000,000	4 000,00		Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na analýzu a reprezentáciu skúmaných dát. Minimálne parametre: Systém pre business intelligence a pokročilý data mining, podporujúci analýzu textu, analýzu entít a analýzu sociálnych sietí. Musí umožňovať dopĺňanie procedúr v jazyku R. Požiadavky na obsah algoritmov: Detekcia anomálií – detekcie neobvyklých záznamov pomocou algoritmov na báze zhlukovania, Bayesovské siete, Algoritmy rozhodovacích stromov so zabudovanou interaktívnou tvorbou stromu (C&RT, C5.0, CHAID & QUEST), Coxova regresia – výpočet pravdepodobného času do nastania udalosti, Algoritmy na redukciu dát (faktorová analýza, analýza hlavných komponent), Klastrové a segmentačné algoritmy (algoritmus K-means, Kohonova metóda, dvojkrokové zhlukovanie, diskriminačná metóda, Support Vector Machine (SVM)), Skórovacie algoritmy a algoritmy na modelovanie najbližších susedov (KNN – K-nearest neighbor), Neurónove siete, Lineárne modely (lineárna regresia, ordinálna regresia, logistická regresia, všeobecný lineárny model), Bayesovský model s postupným učením (Self-learning response model (SLRM)), Časové rady – algoritmy na generovanie a automatický výber prognózovaných modelov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1. 36	Programový systém pre štatistické analýzy (5 users)	71100 3	sada	1	5 500,000	5 500,00		<p>Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na štatistickú analýzu a reprezentáciu skúmaných dát.</p> <p>Minimálne parametre: Programový systém pre pokročilé štatistické analýzy, umožňujúci rozširovanie v jazykoch R a Python.</p> <p>Žiadaný obsah metód: Základné štatistické a grafické schopnosti na zvládnutie štandardných analýz, Pokročilé štatistické metódy, zahrňujúce GLM (General Linear Models), GLMM (Generalized Linear Mixed Models), HLM (Hierarchical Linear Models) a GEE (Generalized Estimating Equations) na presnejšiu identifikáciu a analýzu komplexnejších vzťahov, Nelineárna regresia, mnohonásobná lineárna, binárna logistická regresia, Probit model, Modelovanie pomocou simulácií, Tabuľky, grafy a zobrazovacie schopnosti pre podporu analýz a tvorbu správ, Analýza chýbajúcich pozorovaní (s mnohonásobnou imputáciou), Pokročilé metódy pre prípravu dát na identifikovanie anomálií a pozorovaní, ktoré môžu skresľovať výsledky, Rozhodovacie stromy, Časové rady, Modelovanie štruktúrnych rovníc na testovanie hypotéz a overovanie vzťahov medzi pozorovanými a latentnými premennými, Analýza sily a veľkosti vzorky, Bootstrap metóda na testovanie stability a spoľahlivosti prediktívnych modelov.</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1. 37	Programový systém pre numerické a symbolické výpočty a virtualizáciu dát (5 users)	71100 3	sada	1	7 500,000	7 500,00		<p>Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na analýzu a vizualizáciu skúmaných dát.</p> <p>Minimálne parametre: Programový systém pre numerické i symbolické výpočty a vizualizáciu dát. Musí to byť all-in-one platforma, bez nutnosti doplnkov, umožňujúca dynamickú interaktívnu grafiku a vytváranie dokumentov s automatickými (numerickými i symbolickými) výpočtami. Musí podporovať výstup do formátu cdf. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1. 38	Interaktívna tabuľa	71300 2	ks	1	2 200,000	2 200,00		<p>Interaktívna dotyková tabuľa</p> <p>Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na vybavenie videokonferenčnej miestnosti slúžiacej na usporadúvanie videokonferencií, porád a pracovných stretnutí výskumných pracovníkov UVP Technikom Jesenná 5.</p> <p>Minimálne parametre: dotykový povrch tabule, ktorý rozpoznáva dotyk prsta, pera alebo ukazovadla, keramický a magnetický povrch tabule, odolný rám, možnosť písania fixkami, možnosť pripínať magnetky, ultrakrátky dataprojektor, zdvíhací mechanizmus. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.1.1. 39	Výskumné reproduktory so stojanmi	71300 4	sada	1	1 896,000	1 896,00		<p>Využitie pre projekt: Reprodukory budú slúžiť na prezentáciu zvukových signálov počas experimentov.</p> <p>Minimálne parametre: reproduktory (napr Canton Plus XS.2 alebo ekvivalent Flat frequency response 65...30.000 Hz; nominal power 45 watts).</p> <p>Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.40	Sieťové prepínače s príslušenstvom B	713006	ks	4	14400,000	57 600,00		Sieťové prepínače s vysoko-rýchlostným pripojením koncových používateľov (1 Gb/s) a 10 Gb/s pripojením na chrbticovú počítačovú sieť podporujúce POE zapojenie pre koncové zariadenia a pripojenie technológiou high-speed stacking. Využitie pre projekt: Aktívne sieťové prvky potrebné k pripojeniu jednotlivých miestností UVP Technicom Jesenná 5 k chrbtovej telekomunikačnej sieti. Minimálne parametre: sieťový prepínač s minimálne 48 Ethernet 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T - RJ-45 - PoE portami a s minimálne 4 portami pre optické pripojenie, ktorý podporuje IPv6, kvalitu služieb (QoS), DHCP snooping, access listy, Dynamic Trunking protokol (DTP), autentifikačné metódy (kerberos, ssh, radius), smerovacie protokoly (RIP-1, RIP-2, EIGRP, static IP routing), podporuje manažovacie protokoly (SNMP2c, SNMP3) a podporuje high-speed stacking a stackovací kábel v dĺžke minimálne 50 cm.  Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.1.1.41	Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému A - kamerový subsystém	713002	projekt	1	5 200,000	5 200,00		Modernizácia a rozšírenie elektrickej zabezpečovacej signalizácie a prístupového systému o priestory UVT Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre:  7 ks interná IP kamera, rozlíšenie aspoň 1,2 Megapixelov, aspoň 15fps v rozlíšení aspoň 1,3 Megapixelov, vstavaný mikrofón, denný a nočný režim 1 ks videosever, aspoň 32 kanálov, podpora kamier rôznych výrobcov, podpora kodekov Geo H264, Geo MPEG4 ASP, Geo H264 V2, Noise Tolerance for Motion Detection, Synchronized video and audio, podpora dynamických IP adries, emailová notifikácia, POS Live View via IE Browser, 3G Mobile Phone Support, podpora šifrovania SSL Encrypt Connection, podpora správy na diaľku Položka obsahuje inštalačný, montážny a spojovací materiál. Obsahuje dodávku, inštaláciu a oživenie všetkých zariadení vrátane odborného preskúšania. Využitie pre projekt: Zabezpečenie priestorov UVP Technicom Jesenná 5. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 2.4
<b>2.2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie - iné</b>					<b>156 882,70</b>			
<b>2.2.1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 18</b>					<b>156 882,70</b>			
2.2.1.1	Pracovný stôl A	633001	ks	79	200,000	15 800,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: Pracovný stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 80 x 180 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1.2	Pracovný stôl B	633001	ks	4	250,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom.	Aktivita 2.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Minimálne parametre: Stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 90 x 200 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1. 3	Pracovný stôl C	63300 1	ks	9	100,000	900,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na vybavenie miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu. Stoly budú slúžiť na rozšírenie pracovných miest výskumníkov, uloženie tlačiarne a pod. Minimálne parametre: Stôl s minimálnymi rozmermi 70 x 70 x 50 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 4	Pracovný stôl D	63300 1	ks	3	130,000	390,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na vybavenie miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu. Stoly budú slúžiť na rozšírenie pracovných miest výskumníkov, uloženie tlačiarne a pod. Minimálne parametre: Stôl s minimálnymi rozmermi 110 x 60 x 50 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 5	Pracovný stôl E	63300 1	ks	6	150,000	900,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie videokonferenčnej miestnosti slúžiacej na videokonferencie a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: Stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 70 x 120 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 6	Pracovný stôl F	63300 1	ks	32	90,000	2 880,00		Využitie pre projekt: Stoly budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na vybavenie miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu. Stoly budú slúžiť na rozšírenie pracovných miest výskumníkov, uloženie tlačiarne a pod. Minimálne parametre: Stôl s rozmermi pracovnej dosky minimálne 60 x 80 cm, hrúbka pracovnej dosky minimálne 2 cm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 7	Stolík pod tlačiareň	63300 1	ks	3	120,000	360,00		Využitie pre projekt: Stolíky budú slúžiť na umiestnenie multifunkčných tlačiarenských zariadení na jednotlivých poschodiach UVP Technicom Jesenná 5 poskytujúcich tlačiarenské služby odbornému personálu. Minimálne parametre: nosnosť minimálne 30 kg. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 8	Kontajner	63300 1	ks	80	170,000	13 600,00		Využitie pre projekt: Kontajnery budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: 4 zásuvky, vrchná zásuvka uzamykateľná, materiál: drevo. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 9	Kancelárska stolička	63300 1	ks	80	190,000	15 200,00		Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: nosnosť minimálne 110 kg, sedadlo čalúnené pevnou priedušnou látkou, priedušné operadlo, hojdací mechanizmus s nastavením protiváhy, plynulé nastavenie výšky, podpierky rúk, kolieska. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1. 10	Kancelárske kreslo	63300 1	ks	45	190,000	8 550,00		Využitie pre projekt: Kreslá budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5 a na na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady odborného personálu. Minimálne parametre: celočalúnené kreslo, pevná drevená konštrukcia, poťah v eko koži alebo mikroplyši. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 11	Konferenčná stolička A	63300 1	ks	18	70,000	1 260,00		Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: čalúnená stolička, nosnosť minimálne 100 kg, konštrukcia z oválnych oceľových trubiek, sedadlo a operadlo čalúnené, podpierky rúk. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 12	Konferenčná stolička B	63300 1	ks	30	80,000	2 400,00		Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie rokovacích miestností slúžiacich na pracovné stretnutia a porady výskumných pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: stohovateľná drevená stolička, nosnosť minimálne 100 kg, konštrukcia z oválnych oceľových trubiek, sedadlo a operadlo z lakovanej drevenej preglejky hrúbky minimálne 10 mm. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 13	Laboratórna stolička	63300 1	ks	6	150,000	900,00		Využitie pre projekt: Stoličky budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: zvýšená laboratórna stolička s opierkou na nohy resp. s oporným kruhom, výškovo nastaviteľná, plynulé nastavenie výšky plynovým piestom, nosnosť minimálne 100 kg. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 14	Skriňa policová otvorená malá	63300 1	ks	14	120,000	1 680,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Minimálne rozmery skrine 80 x 40 x 100 cm (Š x H x V), aspoň 4 police. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 15	Skriňa policová otvorená veľká	63300 1	ks	33	170,000	5 610,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Minimálne rozmery skrine 80 x 40 x 170 cm (Š x H x V), aspoň 4 police. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 16	Skriňa policová dvojdverová malá	63300 1	ks	12	170,000	2 040,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Uzatvárateľná policová skriňa s minimálnymi rozmermi skrine 80 x 40 x 100 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 17	Skriňa policová dvojdverová veľká	63300 1	ks	20	240,000	4 800,00		Využitie pre projekt: Skrine budú slúžiť na vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Uzatvárateľná policová skriňa s minimálnymi	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

								rozmermi skrine 80 x 40 x 170 cm (Š x H x V). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1. 18	Skriňový a regálový systém	63300 1	ks	3	1 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Vybavenie pracovných miest výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5, na uloženie dokumentov, prístrojov, vedeckej literatúry a pod. Minimálne parametre: Policový a regálový systém, materiál: drevo, rozmery budú upresnené po dokončení stavby podľa požiadaviek výskumných pracovníkov jednotlivých pilotných projektov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 19	Vešiaková stena	63300 1	ks	28	100,000	2 800,00		Využitie pre projekt: Vybavenie kancelárií a laboratórií výskumníkov UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: materiál: drevo. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 20	wi-fi AP	63300 2	ks	6	800,000	4 800,00		Využitie pre projekt: wi-fi prístupové body budú umožňovať bezdrôtové pripojenie k telekomunikačnej sieti v priestoroch UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: wifi prístupový bod poskytujúci vysokokapacitné zabezpečené spojenie pre podnikové využitie využitím noriem 802.11a/g/n. - podpora 802.11 a/b/g, podpora 802.11n, - podpora centrálného manažmentu, - podpora bezpečnosti 802.11x, WPA, WPA2 - min. 128MB RAM, - podpora napájania pomocou PoE. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 21	IP telefón	63300 2	ks	76	200,000	15 200,00		Využitie pre projekt: VoIP telefóny umožnia efektívnu a finančne úspornú komunikáciu jednotlivých pracovníkov UVP Technicom. Minimálne parametre: VoIP telefón s možnosťou hlasitého odposluchu, podržanie hovoru, konferenčného hovoru, rýchleho vytáčania, opakovanej voľby, blokovania hovoru a presmerovanie hovoru. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 22	IP telefón s podporou videohovorov	63300 2	ks	6	1 200,000	7 200,00		IP telefónia s podporou hlasu a videa Využitie pre projekt: VoIP telefóny s podporou videohovorov poskytnú zodpovedným riešiteľom pilotných projektov UVP Technicom efektívnu a finančne úspornú formu komunikácie. Minimálne parametre: - podpora protokolov H.264, SIP - pripojenie k sieti min 1Gbit/s, intern switch pre pripojenie ďalšieho zariadenia, - WiFi pripojenie 802.11 abg pre zabezpečenie mobility, - bluetooth a USB konektivita, - min. 6 tlačidiel, - dotykový farebný display, - podpora externého panelu pre rozšírenie počtu tlačidiel, - napájací adapter, - licencie, napájanie a príslušenstvo. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1. 23	Mobilné zariadenie A	63300 2	ks	4	969,000	3 876,00		Využitie pre projekt: Dané mobilne zariadenie musí mať aplikačnú platformu OS X. Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie video a audio aplikácií pre operačný systém OS X. Minimálne parametre: Mobilný telefón s operačným systémom iOS 5, Dvojjadrový čip A5, Display 960x640 px pri 326 ppi, nahrávanie videa v HD 1080p, 8-megapixel kamera, 64GB, Slovečina, Podpora slovenského mobilného operátora. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 24	Mobilné zariadenie B	63300 2	ks	4	400,000	1 600,00		Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionálnosť v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu OS X. Minimálne parametre: Mobilný telefón s operačným systémom iOS 5, Dvojjadrový čip A5, Display 960x640 px pri 326 ppi, 64GB, Slovečina, Podpora slovenského mobilného operátora. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 25	Mobilné zariadenie C	63300 2	ks	4	512,800	2 051,20		Využitie pre projekt: Dané mobilne zariadenie musí mať aplikačnú platformu Android. Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie video a audio aplikácií pre operačný systém Android. Minimálne parametre: Mobilný telefón so systémom Android OS, v4.0.4, 2G Network GSM 850 / 900 / 1800 / 1900, 3G Network HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100, 4G Network LTE (regional), dotykový displej Super AMOLED, slot na microSD kartu, aspoň 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, DLNA, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot, Bluetooth v4.0 with A2DP, EDR, microUSB v2.0 (MHL), USB On-the-go, Kamera aspoň 8 MP, stabilizácia obrazu, druhá kamera aspoň 1.9 MP, GPS, Java via Java MIDP emulátor, rozhranie v slovenskom jazyku. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 26	Mobilné zariadenie D	63300 2	ks	4	400,000	1 600,00		Pilotný projekt: PP4 - Vývoj informačných systémov pre podporu riadenia vzdelávania, vedy a výskumu Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionálnosť v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu Android. Minimálne parametre: Mobilný telefón so systémom Android OS, v4.0.4, 2G Network GSM 850 / 900 / 1800 / 1900, 3G Network HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100, 4G Network LTE (regional), Veľkosť - 136.6 x 70.6 x 8.6 mm, Váha 133 g, Display Super AMOLED capacitive touchscreen, 16M colors, Rozlíšenie 720 x 1280 pixels, 4.8 inches (~306 ppi pixel density), Multitouch, Loudspeaker, 3.5mm jack, Card slot - microSD, up to 64 GB, Interná pamäť 16/32/64 GB storage, 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, DLNA, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot, Bluetooth v4.0 with A2DP, EDR, microUSB v2.0 (MHL), USB On-the-go,	Aktivita 2.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Quad-core 1.4 GHz Cortex-A9, Browser HTML, Adobe Flash, GPS, Java via Java MIDP emulator, Slovak language, Podporuje slovenských mobilných operátorov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1. 27	Tablet PC A	63300 2	ks	4	600,000	2 400,00		Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionality v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu Android. Minimálne parametre: Android OS, v4.0.4, 2G Network GSM 850 / 900 / 1800 / 1900, 3G Network HSDPA 850 / 900 / 1900 / 2100, 4G Network LTE (regional), Display IPS touchscreen, 16M colors, Rozlíšenie 720 x 1280 pixels, 10 inches, Multitouch, Loudspeaker, 3.5mm jack, Card slot - microSD, up to 64 GB, Interná pamäť 16/32/64 GB storage, 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, DLNA, Wi-Fi Direct, Wi-Fi hotspot, Bluetooth v4.0 with A2DP, EDR, microUSB v2.0 (MHL), USB On-the-go, HDMI port, Quad-core 1.5 GHz, Browser HTML, Adobe Flash, GPS, Java via Java MIDP emulator, Slovak language, Podporuje slovenských mobilných operátorov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 28	Tablet PC B	63300 2	ks	4	600,000	2 400,00		Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť na testovanie vyvinutých systémov a aplikácií v prostredí mobilných zariadení. Pri testovaní je potrebné overiť funkcionality v prostredí rôznych operačných systémov, rozmerov obrazovky a pod. Zariadenie preto musí mať operačnú platformu iOS. Minimálne parametre: iOS 6, multi-touchscreen, 16M colors, Rozlíšenie 720 x 1280 pixels, 10inches, Loudspeaker, 3.5mm jack, Card slot - microSD, up to 64 GB, Interná pamäť 16/32/64 GB storage, 1 GB RAM, WLAN Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, HDMI port, dual-core, Slovak language, Podporuje slovenských mobilných operátorov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 29	SDI video grabber	63300 2	ks	1	999,000	999,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez SDI vstup. Minimálne parametre: 3D video a audio grabovacia karta: SDI Video Input 2 x 10-bit SD/HD/2K a 2D/3D switchable. SDI Video Output 2 x 10-bit SD/HD/2K a 2D/3D switchable, HDMI Video Input 1 x HDMI type A connector, HDMI Video Output 1 x HDMI type A connector, analog audio input a output 2 kanálový, SDI Audio Input a Output, HDMI Audio Input a Output, Štandardy: SD Format Support 625/25 PAL, 525/29.97	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

							NTSC and 525/23.98 NTSC, HD Format Support 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080p50, 1080i59.94, 1080p59.94, 1080i60, and 1080p60, 2K Format Support 2048 x 1556PsF23.98, 2048 x 1556PsF24, 2048 x 1556PsF25, 2048 x 1556p23.98, 2048 x 1556p24 and 2048 x 1556p25, SDI Compliance SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 372M, ITU-R BT.656 and ITU-R BT.601, SDI Metadata Support VITC read for 3:2 pulldown removal. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1. 30	HDMI video grabber	63300 2	ks	2	199,000	398,00	Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez HDMI vstup. Minimálne parametre: Video a audio grabovacia karta Analog Video Input Component, NTSC, PAL or S-Video. Analog Video Output Component, NTSC, PAL or S-Video. HDMI Video Input 1 x HDMI type A connector HDMI Video Output 1 x HDMI type A connector, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input 2 Channels, HDMI Audio Output 2 Channels, SPDIF Audio Output 2 Channel 24 bit. Podporované HDMI formáty 525 NTSC, 625 PAL, 720HD a 1080HD. Štandardy: SD Format Support 625i/50 PAL and 525i/59.94 NTSC, HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2, HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2, HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 31	USB video grabber	63300 2	ks	1	199,000	199,00	Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez USB vstup. Minimálne parametre: Video a audio USB3 grabovacia zariadenie, HDMI Video Input 1 x HDMI type A connector HDMI Video Output 1 x HDMI type A connector, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input 8 Channels, HDMI Audio Output 8 Channels. Podporované HDMI formáty 525 NTSC, 625 PAL, 720HD and 1080HD. Štandardy: SD Format Support 625i/50, 625p PAL and 525i/59.94, 525p NTSC, 480p, HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2 HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2, HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

								týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1. 32	Echo mikrofón A	63300 4	ks	3	519,500	1 558,50		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie vstupu a výstupu audia s potlačením echa a šumu. Minimálne parametre: Echo stolový USB mikrofón so zabudovaným reproduktorom s tlačidlami na ovládanie hlasitosti a vypínanie mikrofónu pre Windows 7 alebo ekvivalent XP, Vista, 7. Možnosť nastavenia hlasitosti, reproduktor 190 Hz - 20 kHz 85 dB SPL @ 0.30 m, mikrofón 50 Hz - 7.75 kHz, Full Duplex, Noise Cancellation, Automatic Level Control. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 33	Echo mikrofón B	63300 4	ks	2	246,000	492,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie vstupu a výstupu audia s potlačením echa a šumu. Minimálne parametre: USB echo mikrofón so vstavaným reproduktorom: 100% Full duplex performance, acoustic echo cancellation >40 dB, line echo cancellation noise cancellation >10dB, Low delay (max 10 msec), integrovaný reproduktor, USB konektor, RJ11 konektor. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 34	Echo mikrofón C	63300 4	ks	1	599,000	599,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie vstupu a výstupu audia s potlačením echa a šumu. Minimálne parametre: USB echo mikrofón so vstavaným reproduktorom: USB interface (mini B connector), možnosť nastavenia hlasitosti, možnosť reťazovito rozšíriť na aspoň 15 zariadení, nízka latencia (max 10ms), Noise cancellation > 10dB, 100% full duplex, Acoustic echo cancellation > 40dB with conversion speed of 40dB/sec, aspoň 4 vysokokvalitné smerové mikrofóny. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 35	Vývojové prostredie pre C++	63301 3	ks	6	550,000	3 300,00		Využitie pre projekt: Prostredie bude slúžiť pre vývoj softvérových nástrojov slúžiacich na virtuálnu kolaboráciu. Minimálne parametre: Možnosť tvorby veľmi výkonných aplikácií pre Windows 7 alebo ekvivalent natívne v C++. Editor na báze WPF. Možnosť zostavovať aplikácie určených	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

								pre beh v cloude pomocou nástrojov pre Windows 7 alebo ekvivalent Azure. Umožňuje debuggovanie a diagnostiku. Simulátor Windows 7 alebo ekvivalent 8. Zahŕňa predplatnú dokumentáciu, zdrojové ukázkové kódy, technické články. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.2.1. 36	Profesionálny grafický editor	63301 3	ks	1	650,000	650,00		Využitie pre projekt: Grafický editor bude slúžiť pre vývoj softvérových nástrojov slúžiacich na virtuálnu kolaboráciu. Minimálne parametre: Úprava a retušovanie fotografií. Tvorba webového dizajnu (poradí si aj s exportom obrázkov do html). Možnosť ukladať jednotlivé masky, vrstvy, kanály a možnosť práce s veľkými dokumentami o rozmeroch až 300 000 obrazových bodov. Schopnosť pracovať s rastrovými a vektorovými formátmi obrázkov. Plná podpora 16-bitových obrazov. Rozšírená funkčnosť pre 32-bitové obrázky HDR. Možnosť práce s vrstvami, kanálmi, maskami. Možnosť vkladania 3D objektov. 3D nástroje. Ľahký prevod na čiernobielu verziu obrázku. Tvorba gif animácií. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 37	SDI video grabber	63300 2	ks	1	999,000	999,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez SDI vstup. Minimálne parametre: 3D video a audio grabovacia karta: SDI Video Input 2 x 10-bit SD/HD/2K and 2D/3D switchable. SDI Video Output 2 x 10-bit SD/HD/2K and 2D/3D switchable. Analog Video Input 1 x Component YUV on 3 BNCs switchable to S-Video or Composite. Podpora HD and SD. HDMI Video Input 1 x HDMI type A konektor. HDMI Video Output 1 x HDMI type A konektor. Analog Audio Input a Output 2 kanály cez XLR konektory. Štandardy: SD Format Support 625/25 PAL, 525/29.97 NTSC a 525/23.98 NTSC, HD Format Support 720p50, 720p59.94, 720p60, 1080PsF23.98, 1080p23.98, 1080PsF24, 1080p24, 1080PsF25, 1080p25, 1080PsF29.97, 1080p29.97, 1080PsF30, 1080p30, 1080i50, 1080p50, 1080i59.94, 1080p59.94, 1080i60, and 1080p60, 2K Format Support 2048 x 1556PsF23.98, 2048 x 1556PsF24, 2048 x 1556PsF25, 2048 x 1556p23.98, 2048 x 1556p24 and 2048 x 1556p25, SDI Compliance SMPTE 259M, SMPTE 292M, SMPTE 372M, ITU-R BT.656 and ITU-R BT.601, SDI Metadata Support VITC read for 3:2 pulldown removal. VANC capture and playback using up to 3 lines of video in file. HD RP188. Closed captioning. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1. 38	HDMI video grabber	63300 2	ks	2	199,000	398,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez HDMI vstup.</p> <p>Minimálne parametre: Video a audio grabovacia karta, Analog Video Input Component, NTSC, PAL or S-Video, Analog Video Output komponent, NTSC, PAL or S-Video, HDMI Video Input 1 x HDMI type A konektor, HDMI Video Output 1 x HDMI type A konektor, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input a Output 2 Channels. Podporované HDMI formáty 525 NTSC, 625 PAL, 720HD and 1080HD.</p> <p>Štandardy: SD Format Support 625i/50 PAL and 525i/59.94 NTSC, HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2, HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2 HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.2.1. 39	USB video grabber	63300 2	ks	1	199,000	199,00		<p>Pilotný projekt: PP2 - Vývoj nástrojov a metód pre virtuálnu kolaboráciu</p> <p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre spracovanie HD videa z digitalnej kamery cez USB vstup.</p> <p>Minimálne parametre: Video a audio USB3 grabovacia zariadenie, HDMI Video Input 1 x HDMI type A konektor HDMI Video Output 1 x HDMI type A konektor, Analog Audio Input 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, Analog Audio Output 2 Channel RCA HiFi audio in 24 bit, HDMI Audio Input 8 kanálov, HDMI Audio Output 8 kanálov.</p> <p>Štandardy: SD Format Support 625i/50, 625p PAL and 525i/59.94, 525p NTSC, 480p. HD Format Support 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 720p50, 720p59.94 and 720p60, HDMI Video Sampling 4:2:2 HDMI Audio Sampling Television standard sample rate of 48 kHz and 24 bit, HDMI Color Space YUV 4:2:2, HDMI Color Precision 4:2:2. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1. 40	HD Camera	63300 4	ks	3	998,000	2 994,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre snímanie HD digitálneho videa. Zariadenie je na diaľkové ovládanie a má optické približovanie.</p> <p>Minimálne parametre: FullHD Videokamera s pevným diskom aspoň 120GB, záznam vo vysokom rozlíšení (HDV), pamäťová karta, Typ snímača: CMOS, Veľkosť snímača (kompakty, EVF): 3.91 1", Rozlíšenie snímača celkové: 5.4 Mpix, Rozlíšenie snímača reálne: 5 Mpix, Maximálne rozlíšenie záznamu video: 1920x1080p, Maximálne rozlíšenie záznamu foto: 20.4 Mpix, Optický zoom: 12 x, Digitálny zoom: 160 x, Stabilizátor obrazu: optický, Ostrenie: manuálne, automatické, Minimálne osvetlenie: 3 lux, Min. ohnisková vzdialenosť: 32.8 mm, Max. ohnisková vzdialenosť: 393.6 mm, Svetelnosť objektívu: 1.8 f/, Slot pre pam. karty, Podporované pamäťové karty: SD Card, Memory Stick PRO Duo, Memory Stick PRO Duo High Speed, SDHC (SD High-Capacity), SDXC (SD Extended-capacity), Formát záznamu foto: JPEG, Formát záznamu videa: AVCHD, MPEG2, Hľadáčik: bez hľadáčiku, USB, HDMI výstup, Výstup na slúchadlá, AV výstup, Mikrofónny vstup, Vstavaný blesk, Typ batérií: Li-Ion akumulátor. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.2.1. 41	VGA karta pre 4 HD Monitory	63300 2	ks	1	650,000	650,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre pripojenie 4 HD monitorov k počítaču.</p> <p>Minimálne parametre: Grafická karta: pamäť aspoň 2GB GDDR5, šírka pamäťovej zbernice aspoň 256-bit, 4 krát výstupný DisplayPort vrátane 4 adaptérov DisplayPort do DVI, podpora DirectX® 11.0, podpora OpenGL aspoň verzie 3.2, zbernica PCI Express x16. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4
2.2.1. 42	LCD LED TV 55"	63300 4	ks	3	1 460,000	4 380,00		<p>Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre zobrazenie HD videí vzdialených účastníkov videokonferencie.</p> <p>Minimálne parametre: LCD LED TV 55", Veľkosť obrazovky 55 palcov, Technológia podsvietenia panelu Edge LED, Podpora HD technológie Full-HD, Obnovovacia frekvencia aspoň 100 Hz, Rozlíšenie obrazu 1920 x 1080 pixelov (obrazových bodov), Videosignál (HD) 1080p, 1080i, 720p, 720i, 576p, 576i, 480p, 480i, Natívny pomer strán obrazu 16:9, Typ TV tuneru Analógový, DVB-C, DVB-T, DVB-S, DVB-S2, Tuner HD H.264 (MPEG-4), Zvukový systém Virtual Dolby Surround, Virtual Surround, Výkon audio výstupu aspoň 2 x 10 Watt, WiFi sieťová karta, HDMI konektor 4 ks, SCART konektor 1 ks, DVI konektor 1 ks, D-Sub konektor 1 ks, Komponentný konektor (Y, Pb, Pr) 1 ks, Kompozitný konektor (RCA) 1 ks, USB 2.0 konektor 3 ks, 1 x digitálny audio koaxiálny výstup, 1 x C.I. (Common Interface) interface, 1 x RJ45, AQUOS LINK, AQUOS NET+ 2.0, Ethernet DLNA, 1 x RS-232C. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).</p>	Aktivita 2.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1. 43	Nástenný držiak na LCD	63300 4	ks	3	100,000	300,00		Využitie pre projekt: Dané zariadenie bude slúžiť pre pripevnenie LCD LED TV na stenu videokonferenčnej miestnosti. Minimálne parametre: Nástenný držiak LCD/plazma 55", 2 dvojité nosné ramená a 3 kĺby, otočný až o 120°, naklápací aspoň o +/- 15°. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 45	Výskumný multikanálový zosilňovač	63300 4	ks	2	1 150,000	2 300,00		Využitie pre projekt: Zosilňovač bude slúžiť na prezentáciu zvukových signálov počas experimentov. Minimálne parametre: 12 kanálový zosilňovač (napr. KNOLL KES600 alebo ekvivalentný) s parametrami Vstupná impedancia: 50k ohmov; Výstupný výkon: 100 wattov na kanál (8 ohmov); Frekvenčná odozva: 10 Hz - 40 kHz +/- 1dB (1w); Hlučnosť ventilátora: 28 dBA Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 46	Výskumné vnútorné sluchadlá s príslušenstvom	63300 4	sada	1	510,000	510,00		Využitie pre projekt: Vnútorné sluchadlá budú slúžiť na prezetáciu signálov počas EEG meraní. Minimálne parametre: vnútorné sluchadlá (Etymotic Research ER1 alebo ekvivalentné) s plochou frekvenčnou odozvou referencovanou na zvukové pole, izolácia proti vonkajšiemu hluku 70+ dB (medzi ušami). Súbor by mal obsahovať: Sluchadlá Dual-mono 7' able assembly, 50 penových ušných koncoviek (regular, 13 mm), 10 penových ušných koncoviek (baby, 10 mm), 2 Eartips™ adaptéry na jedno použitie. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 47	Výskumné celoušné sluchadlá	63300 4	ks	1	889,000	889,00		Využitie pre projekt: Celoušné sluchadlá budú slúžiť na prezentáciu signálov počas štandardných krosmodálnych experimentov Minimálne parametre: celoušné sluchadlá (Sennheiser HD800 alebo ekvivalent s parametrami Typ meniča: otvorené, dynamický Frekvenčná odozva (-10dB): 6Hz - 51kHz Frekvenčná odozva (-3dB): 14Hz - 44,1kHz Úroveň akustického tlaku zvuku (SPL): 102dB Nominálna impedancia: 300Ω Celkové harmonické skreslenie: ≤0.02% Kontaktný tlak: 3.4N Ušnice: okolo celých uší Jack konektor: 6.3mm (1/4") stereo Dĺžka kábla: 3m Hmotnosť: 330g ) Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 48	Tichý LCD projektor	63300 4	ks	1	548,000	548,00		Využitie pre projekt: LCD projektor bude slúžiť na prezentáciu vizuálnych stimulov počas krosmodálnych experimentov. Minimálne parametre: pasívny LCD projektor (3M MP410 alebo ekvivalent). Projektor nesmie vydávať zvuk. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 49	Osciloskop	63300 4	ks	1	1 250,000	1 250,00		Využitie pre projekt: Osciloskop je zariadenie, ktoré bude slúžiť na validáciu experimentálneho zariadenia. Pomocou tohto zariadenia budeme vedieť overiť či audio-vizuálne stimuly sú prezentované správne. Minimálne parametre: stolový osciloskop/spektrálny analyzátor (Tektronix TDS2004C alebo ekvivalent s parametrami 4 analogove vstupy/vystupy, šírka pásma 70MHz, vzorkovacia frekvencia 1GS /s, USB rozhranie, vstupny odpor 1MΩ pri 20pF, generovanie základných signálov, nahrávanie signálov); Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.2.1. 50	Multifunkčné laserové zariadenie	63300 2	ks	4	561,000	2 244,00		Kopírka / tlačiareň/ skener Využitie pre projekt: Zariadenie bude poskytovať tlačiarske, kopírovacie a skenovacie služby výskumným pracovníkom UVP Technicom Jesenná 5. Minimálne parametre: laserová čiernobiela a farebná tlač, formát A4, USB pripojenie, sieťové pripojenie, rýchlosť tlače aspoň 20 strán za minútu, duplexný modul, možnosť kópie/skenu aj z knihy, nielen jednotlivý papier, zásobník papiera min.250ks, automatický podávač papiera ADF. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 51	Programový systém pre štatistiku	63301 3	sada	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Systém bude slúžiť na štatistickú analýzu a reprezentáciu skúmaných dát. Minimálne parametre: upgrade for 15 users network Programový systém pre štatistiku podporujúci najmä lineárne modely, multilevel modely a modely modelujúce pomocou štruktúrnych rovníc s otvoreným zdrojovým kódom umožňujúci rozširovanie o vlastné procedúry a úpravu už existujúcich. Musí umožňovať aktualizáciu cez web a podporovať výmenu užívateľských doplnkov. Musí podporovať maticový jazyk Mata. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 52	Osobný počítač A	63300 2	ks	1	1 449,000	1 449,00		Využitie pre projekt: Zariadenie bude slúžiť pre vývoj a testovanie HD video a audio aplikácií pre operačný systém OS X. Dané zariadenie musí preto mať aplikačnú platformu OS X. Minimálne parametre: All in one PC - počítač zabudovaný spolu s monitorom Display: aspoň 21.5" LED-podsvietený Procesor: frekvencia jadra aspoň 2.8 GHz, počet jadier aspoň 4 Grafická karta: aspoň 512MB GDDR5 pamäte Operačná pamäť (RAM): aspoň 16 GB DDR3 Pevný disk: aspoň 1TB 7200 RPM SATA Optická mechanika: DVD+/-RW Wi-Fi 802.11, Gigabitový Ethernet, Bluetooth, aspoň 1 port Thunderbolt, aspoň 4 USB porty, výstup Mini DisplayPort, aspoň 1 port FireWire, HD kamera Bezdrôtová klávesnica a myš. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 2.4
2.2.1. 53	Výskumný software	63301 3	ks	1	2 380,000	2 380,00		Využitie pre projekt: Minimálne parametre: Software pre analýzu neurozobrazovacích dát (softwarové licencie Matlab - je nevyhnutný, pretože toolboxy sú nadstavbou matlabu a predpokladajú sa toolboxy: signal processing, statistics, symbolic math, virtual reality, special imaging packages: SPM/Freesurfer for fMRI etc) Poznámka: Na tieto potreby je akceptovateľný jediný software, Matlab od spoločnosti Mathworks, keďže len pre neho existujú špeciálne toolboxy SPM/Freesurfer pre analýzu fMRI dát atď. Jediný autorizovaný predajca pre Slovensko je potom HUMUSOFT CZ, z ktorého ponuky sme vychádzali <a href="http://www.humusoft.com/produkty/matlab/cenik/matlab.htm">http://www.humusoft.com/produkty/matlab/cenik/matlab.htm</a>	Aktivita 2.4

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.1 a 2.2	Spolu					2 069 560,14			
<b>2.A. Aktivita 1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</b>									
2.A.1	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					13 096,00			
2.A.1 .1	Odborný pracovník 44 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník zodpovedný za vytvorenie, aplikáciu a adaptáciu vytvoreného biznis modelu UVP. Koordinuje posúdenie, adaptáciu a integráciu funkcií a kompetencií biznis modelu v prostredí Detašovanej zložky UVP na UPJŠ a spolupracuje pri jeho spracovaní pre rámcový Štatút UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.1
2.A.1 .2	Odborný pracovník 45 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	500	12,300	6 150,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2 "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP". Zodpovedá za odpovedajúcu implementáciu a zavedenie výstupov riešenia ČC v prostredí Detašovanej zložky UVP na UPJŠ a adekvátne sa podieľa na spracovaní dokumentácie metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.1
2.A.1 .3	Odborný pracovník 46 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	400	12,300	4 920,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný posúdenie a spracovanie príspevkov do rámcového štatútu UVP a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. za partnera UPJŠ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.1
2.A.1 .4	Odborný pracovník 47 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	50	8,960	448,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.4 „Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za adaptáciu riešenia ČC v podmienkach UPJŠ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.1.5	Odborný pracovník 48 (partner 1)	610620	osobohodina	50	6,960	348,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce s vyznačenými zainteresovanými stranami a miestnou a regionálnou samosprávou z Košíc v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.1
2.A.2.	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>5 000,00</b>			
2.A.2.1	Zahraničné pracovné cesty - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	631002	projekt	1	5 000,000	5 000,00		Aktívna účasť na zahraničných konferenciách, odborných konzultáciách a krátkodobých stážach zameraných na zabezpečenie prevádzky a rozvoja UVP. Počet pracovných ciest pre min. 2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.1
2.A.3.	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
2.A.4.	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>0,00</b>			
2.A.	<b>Celkom</b>					<b>18 096,00</b>			
2.B.	<b>Aktivita 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</b>								
2.B.1.	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>13 845,20</b>			
2.B.1.1	Odborný pracovník 80 (partner 1)	610620	osobohodina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu z pohľadu UPJŠ, v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1.2	Odborný pracovník 81 (partner 1)	610620	osobohodina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie obstarávania“ zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov obstarávania projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii procesu obstarávania, v kompetencii UPJŠ, v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1. 3	Odborný pracovník 82 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	50	8,530	426,50		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie stavieb“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov stavieb projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii stavieb v kompetencii UPJŠ v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 4	Odborný pracovník 83 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	10,410	1 041,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest, v kompetencii UPJŠ v súčinnosti s VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 5	Odborný pracovník 84 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	10,410	1 041,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie harmonogramu financovania a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení harmonogramu financovania v rámci UPJŠ v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.2
2.B.1. 6	Odborný pracovník 85 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	6,960	696,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za koordináciu sledovania realizácie a odborného zabezpečenia plánov disemináčnych a exploatačných aktivít a publicity projektu v spolupráci s manažmentom pre monitorovanie a publicity projektu s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.2
2.B.1. 7	Odborný pracovník 86 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	200	8,040	1 608,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný zo strany UPJŠ za organizáciu pravidelných konferencií projektu v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1. 8	Odborný pracovník 87 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

								smernice v podmienkach UPJŠ, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.B.1.9	Odborný pracovník 88 (partner 1)	610620	osobohodina	264	12,300	3 247,20		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivít 3.6 (UPJŠ) v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1.10	Odborný pracovník 89 (partner 1)	610620	osobohodina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.3 „Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC, v podmienkach UPJŠ, v súčinnosti s VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1.11	Odborný pracovník 90 (partner 1)	610620	osobohodina	50	8,530	426,50		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivít 2.3 „Nadstavba, zateplenie a modernizácia časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1.12	Odborný pracovník 91 (partner 1)	610620	osobohodina	50	8,960	448,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivít 2.4 „Vybavenie časti UVP TECHNICOM na Jesennej 5 v Košiciach infraštruktúrou potrebnou k realizácii aplikovaného výskumu“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 1.2
2.B.1.13	Odborný pracovník 92 (partner 1)	610620	osobohodina	50	16,860	843,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.4 „Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za implementáciu riešenia ČC v podmienkach UPJŠ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.B.2.	Cestovné náhrady					0,00			
2.B.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00			
2.B.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00			
2.B.	Celkom					13 845,20			
<b>2.C. Aktivita 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</b>									
2.C.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					19 603,44			
2.C.1.1	Odborný pracovník 86 (partner 1)	610620	osobohodina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.2 "Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)" - zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cieľných pilotných projektov aplikovaného VaV, ktoré je súčasťou Platformy aplikovaného VaV v štruktúre UVP TECHNICOM, v podmienkach UPJŠ v súčinnosti s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1.2	Odborný pracovník 87 (partner 1)	610620	osobohodina	100	5,600	560,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum" - zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM v rámci služieb "Biznis centrum UVP TECHNICOM", v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1.3	Odborný pracovník 88 (partner 1)	610620	osobohodina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor"- zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia služieb Podnikateľského akcelerátora, v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1.4	Odborný pracovník 89 (partner 1)	610620	osobohodina	100	8,040	804,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania"- zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka:	Aktivita 1.3



ITMS kód Projektu: 26220220182

								partnera 1 (UPJŠ).	
2.C.1. 5	Odborný pracovník 90 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	6,960	696,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska" - zodpovedný za koordináciu, riešenie a zavedenie služieb organizačnej jednotky "Marketingové centrum" v podmienkach UPJŠ (adaptácia metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti) v rámci štruktúry pracoviska "Biznis služby", v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 6	Odborný pracovník 91 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	400	9,460	3 784,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby" - zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (REZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v prostredí detašovanej zložky UVP TECHNICOM na UPJŠ pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 7	Odborný pracovník 92 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	400	9,460	3 784,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky" - zodpovedný za spracovanie aktualizácie manuálov služieb ODV a právneho poradenstva, v prostredí UPJŠ v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 8	Odborný pracovník 93 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	4,300	430,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu adaptácie metodiky a manuálov služieb organizačnej jednotky "Inovačný servis" v podmienkach UPJŠ v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 9	Odborný pracovník 94 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	400	9,460	3 784,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Kontrakčné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu zavedenia a spracovania služieb organizačnej jednotky "Kontrakčné centrum" v podmienkach UPJŠ, riešené v súčinnosti s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1. 10	Odborný pracovník 95 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	264	9,460	2 497,44		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska" (väzba na ČC A 1.3.2 a ČC A 1.2.2) - zodpovedný za spracovanie a zavedenie služieb inžinieringovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe vo väzbe na poslanie a cieľe UVP TECHNICOM, v podmienkach UPJŠ pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.1. 11	Odborný pracovník 96 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	100	12,300	1 230,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.5 "Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)" - zodpovedný za spracovanie korekcie príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM, v podmienkach detašovanej zložky UVP TECHNICOM na UPJŠ pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 1.3
2.C.2	Cestovné náhrady					0,00			
2.C.3	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00			
2.C.4	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00			
2.C.	Celkom					19 603,44			
<b>2.D. Aktivita 3.6 Pilotné projekty UPJŠ v odbore Informačné a komunikačné technológie</b>									
2.D.1	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					871 487,54			
2.D.1 .1	Odborný pracovník 1 - vedúci riešiteľ PP 1 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 119	18,252	38 675,99		Vedúci riešiteľ PP 1, zodpovedný za riadenie činnosti skupiny, navrhuje koncepčné riešenia v oblasti testovania a zvyšovania kvality softvéru; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .2	Odborný pracovník 2 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	4 000	12,810	51 240,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za vývoj nástrojov pre zvýšenie kvality testovania, testovanie softvéru. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1 .3	Odborný pracovník 3 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 119	9,460	20 045,74		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 1, zodpovedný za samostatné riešenie úloh v oblasti vývoja nástrojov na testovanie distribuovaných a paralelných nástrojov. Testovanie softvéru. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .4	Odborný pracovník 4 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 119	9,460	20 045,74		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP1 1, zodpovedný za podporu užívateľov z oblasti vysokých škôl a priemyslu. Propagácia výsledkov aktivity smerom k študentom stredných a vysokých škôl. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .5	Odborný pracovník 5 - vedúci riešiteľ PP 2 (1) (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 680	7,620	20 421,60		Vedúci riešiteľ PP 2 (1), zodpovedný za koordináciu výskumného tímu, implementácia video kodekov, programátorské činnosti v oblasti OpenGL a C/C++; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .6	Odborný pracovník 6 - vedúci riešiteľ PP 2 (2) (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 825	11,160	31 527,00		Vedúci riešiteľ PP 2 (2), zodpovedný za koordináciu výskumného tímu, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .7	Odborný pracovník 7 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 680	7,360	19 724,80		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za koordináciu výskumného tímu. Implementácia video kodekov. Programátorské činnosti v oblasti C/C++. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .8	Odborný pracovník 8 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 680	6,870	18 411,60		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za špecifikáciu audio a video techniky pre videokonferenčnú miestnosť. Programátorské činnosti v oblasti Objective-C. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1 .9	Odborný pracovník 9 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 680	5,920	15 865,60		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za špecifikáciu zobrazovacej techniky pre videokonferenčnú miestnosť. Inštalácia zariadení do videokonferenčnej miestnosti. Programátorské činnosti v oblasti Objective-C. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .10	Odborný pracovník 10 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 680	5,680	15 222,40		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za špecifikáciu zvukových bariér pre videokonferenčnú miestnosť. Inštalácia zariadení do videokonferenčnej miestnosti. Programátorské činnosti v oblasti C/C++. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .11	Odborný pracovník 11 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 680	5,680	15 222,40		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za implementáciu audio kodekov. Programátorské činnosti v oblasti C/C++ a Java. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .12	Odborný pracovník 12 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	3 040	5,680	17 267,20		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za analytickú a programátorskú činnosť, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .13	Odborný pracovník 13 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	800	7,350	5 880,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za technickú činnosť, príprava a špecifikácia hardvéru, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .14	Odborný pracovník 14 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	2 400	6,870	16 488,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 2, zodpovedný za analytickú činnosť, programátorská činnosť, technická činnosť, príprava a špecifikácia hardvéru, príprava virtuálneho inštitútu pre transfer technológií a spoluprácu s európskymi vedecko-výskumnými štruktúrami - XFEL, ESFRI, ... s využitím virtuálnej kolaborácie prostredníctvom technológie EVO. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte	Aktivita 3.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.D.1 .15	Odborný pracovník 15 - vedúci riešiteľ PP 3 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	978	7,350	7 188,30		Vedúci riešiteľ PP 3, zodpovedný za celkovú realizáciu aktivít v oblasti výpočtovej neurokognície a interakcie človek-počítač. Hlavné činnosti – príprava a dohľad nad vybudovaním laboratória, definovanie výskumných aktivít a príprava nových žiadostí o granty. Práca na a dohľad nad zberom experimentálnych dát, analýzou, modelovaním a publikačnou činnosťou, zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .16	Odborný pracovník 16 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	500	10,330	5 165,00		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za návrh a implementáciu efektívnej 3D prezentácie objemových dát, integrácia 3D zobrazovania biomedicínskych objektov s ovládacími prvkami spätnoväzobného charakteru, mechanizmy krosmodálnej interakcie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .17	Odborný pracovník 17 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	878	8,960	7 866,88		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za vývoj v oblasti grafiky a modelovania objektov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .18	Odborný pracovník 18 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	250	7,350	1 837,50		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za aplikácie pokročilých optimalizačných techník. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .19	Odborný pracovník 19 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	978	12,060	11 794,68		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za spoluprácu na definovaní výskumných aktivít a príprava nových žiadostí o granty. Spolupráca pri zbere experimentálnych dát, ich analýze, modelovaní. Spolupráca na a publikačnej činnosti. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .20	Odborný pracovník 20 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	3 040	8,520	25 900,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za zostavenie a kalibráciu experimentálnych zariadení. Návrh a príprava behaviorálnych sluchových experimentov, modelovanie a analýza dát, písanie článkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1 .21	Odborný pracovník 21 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	3 040	8,520	25 900,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za inštaláciu a kalibrovanie Elektroencefalogramu. Návrh a príprava EEG a behaviorálnych sluchových experimentov, modelovanie a analýza dát, písanie článkov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .22	Odborný pracovník 22 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	3 040	7,570	23 012,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za prípravu, zber a transformáciu dát 3D objektov molekulárnej, mezoskopickéj aj anatomickej veľkosti. Snímanie a digitálne spracovanie senzorickej informácie. Návrh a implementácia algoritmov na analýzu krosmodálnej interakcie. Príprava a písanie publikácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .23	Odborný pracovník 23 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	3 040	7,570	23 012,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 3, zodpovedný za zber a digitálne spracovanie dát z experimentálnych modalít medicínskeho, ale aj iného charakteru. Integrácia senzorov ako alternatívnych vstupov softvéru. Návrh a vývoj prvkov augmented reality. Príprava a písanie publikácií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .24	Odborný pracovník 24 - vedúci riešiteľ PP 4 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	14,780	21 637,92		Vedúci riešiteľ PP 4, zodpovedný za participáciu na analytických aktivitách v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .25	Odborný pracovník 25 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	14,310	20 949,84		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za analytické aktivity v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .26	Odborný pracovník 26 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	8,990	13 161,36		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 4, zodpovedný za analytické a programátorské práce v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .27	Odborný pracovník 27 (partner 1)	63702 7	osoboh odina	1 050	4,040	4 242,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1 .28	Odborný pracovník 28 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	12,890	18 870,96		Odborný pracovník - systémový a databázový administrátor PP 4, zodpovedný za administrátorské činnosti pre zabezpečenie vývoja informačného systému. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .29	Odborný pracovník 29 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	14,310	20 949,84		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské činnosti. Výskumné aktivity v oblasti tvorby informačných systémov. Tvorba metodológie vývoja. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .30	Odborný pracovník 30 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	14,220	20 818,08		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .31	Odborný pracovník 31 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	14,200	20 788,80		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .32	Odborný pracovník 32 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	7,570	11 082,48		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .33	Odborný pracovník 33 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	7,570	11 082,48		Odborný pracovník - programátor PP 4, zodpovedný za programátorské aktivity a výskumné aktivity v oblasti technologických riešení pri tvorbe informačných systémov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .34	Odborný pracovník 34 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	8,230	12 048,72		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za analytické aktivity v súlade s metodológiou tvorby informačných systémov. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .35	Odborný pracovník 35 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	8,200	12 004,80		Odborný pracovník, tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionality a častí systému. Tvorba metodológie testovania a tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .36	Odborný pracovník 36 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	6,300	9 223,20		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionality a častí systému. Tvorba metodológie testovania a tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody	Aktivita 3.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.D.1 .37	Odborný pracovník 37 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	3,790	5 548,56		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionalít a častí systému. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .38	Odborný pracovník 38 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 464	5,490	8 037,36		Odborný pracovník - tester PP 4, zodpovedný za overovanie funkcionalít a častí systému. Tvorba dokumentácie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .39	Odborný pracovník 39 - vedúci riešiteľ PP 5 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	978	7,400	7 237,20		Vedúci riešiteľ PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu a dolovanie dát a znalostné technológie. Koordinácia výskumného tímu, vyhľadávanie a udržiavanie kontaktov s predstaviteľmi priemyslu; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .40	Odborný pracovník 40 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	978	9,670	9 457,26		Zástupca vedúceho riešiteľa (1), zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .41	Odborný pracovník 41 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	18,252	8 925,23		Zástupca vedúceho riešiteľa (2), zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora analýzy sieťových a grafových dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .42	Odborný pracovník 42 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 150	16,860	19 389,00		Odborný pracovník, systémový administrátor PP 5, zodpovedný za správu a bezpečnosť výpočtovej infraštruktúry. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .43	Odborný pracovník 43 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	7,080	3 462,12		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6



## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1 .44	Odborný pracovník 44 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	8,990	4 396,11		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu dát a znalostné technológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .45	Odborný pracovník 45 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	6,830	3 339,87		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu dát a znalostné technológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .46	Odborný pracovník 46 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	7,860	3 843,54		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátové sklady. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .47	Odborný pracovník 47 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	14,800	7 237,20		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora optimalizácie výpočtov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .48	Odborný pracovník 48 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	7,080	3 462,12		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora paralelizácie a distribúcie štatistických a analytických výpočtov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .49	Odborný pracovník 49 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	9,570	4 679,73		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre nastavbu analytického rozhrania dátových skladov. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .50	Odborný pracovník 50 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	10,140	4 958,46		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu dát a dátové sklady. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .51	Odborný pracovník 51 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	450	7,600	3 420,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre štatistické spracovanie a analýzu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte	Aktivita 3.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.D.1 .52	Odborný pracovník 52 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	450	9,540	4 293,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre štatistické spracovanie a analýzu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .53	Odborný pracovník 53 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	450	7,080	3 186,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre štatistické spracovanie a analýzu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .54	Odborný pracovník 54 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	450	8,450	3 802,50		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .55	Odborný pracovník 55 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	450	8,180	3 681,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .56	Odborný pracovník 56 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	450	16,560	7 452,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .57	Odborný pracovník 57 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	450	12,200	5 490,00		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre dátovú analýzu a optimalizačné metódy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .58	Odborný pracovník 58 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	3 040	7,570	23 012,80		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, spracovanie reálnych dát, ich modelovanie a simulácia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte	Aktivita 3.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
2.D.1 .59	Odborný pracovník 59 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 200	8,810	10 572,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .60	Odborný pracovník 60 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	1 200	8,810	10 572,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .61	Odborný pracovník 61 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	3 040	8,520	25 900,80		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za implementáciu a integrácia navrhnutých algoritmov pre analýzu dát a ich testovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .62	Odborný pracovník 62 (partner 1)	63702 7	osoboh odina	1 050	4,040	4 242,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre analýzu a dolovanie dát a znalostné technológie. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .63	Odborný pracovník 63 (partner 1)	63702 7	osoboh odina	1 050	4,040	4 242,00		Odborný pracovník, výskumník zodpovedný za spoluriešenie vybraných úloh PP 5, zodpovedný za aplikovaný výskum, podpora pre získavanie, ukladanie a organizáciu dát. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .64	Odborný pracovník 64 - vedúci riešiteľ PP 6 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	11,360	5 555,04		Vedúci riešiteľ PP 6, zodpovedný za výskum a vývoj nových metód spracovania 3D dát pomocou paralelizácie a distribuovaného počítania, tvorba a implementácia inteligentných softvérových rozhraní, koordinácia práce tímu; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 6. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .65	Odborný pracovník 65 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	11,360	5 555,04		Zástupca vedúceho riešiteľa, zodpovedný za výber vhodných lokalít a prvkov krajiny na testovanie nových technológií mapovania, koordinácia práce tímu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1 .66	Odborný pracovník 66 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	6,830	3 339,87		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 6, zodpovedný za špecifikácie požiadaviek na verejné obstarávanie zariadení diaľkového a pozemného prieskumu zeme, vyhodnotenie ponúk, príprava podkladov ku zmluve o dodaní týchto zariadení, ich inštalácia a testovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .67	Odborný pracovník 67 (partner 1)	61062 0	osoboh odina	489	7,080	3 462,12		Odborný pracovník, samostatný výskumník zodpovedný za riešenie vybraných úloh PP 6, zodpovedný za špecifikáciu požiadaviek na verejné obstarávanie zariadení diaľkového a pozemného prieskumu zeme, vyhodnotenie ponúk, príprava podkladov ku zmluve o dodaní týchto zariadení, ich inštalácia a testovanie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.1 .68	Odborný pracovník 68 - zahraničný expert (partner 1)	63702 7	osoboh odina	150	101,050	15 157,50		Odborný pracovník - zahraničný výskumný pracovník - expert zo zahraničnej spolupracujúcej inštitúcie, bude mať znalosti so spin-off a start-up zakladaním firiem, zodpovedný za poradenstvo v oblasti transferu technológií, prevádzky vedeckého parku a zakladaním start-up firiem. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú cenu práce pracovníka na danej pozícii u partnera 1 (UPJŠ). Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
<b>2.D.2</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>106 600,00</b>			
2.D.2 .1	Tuzemské pracovné cesty I - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 1	projekt	1	8 000,000	8 000,00		Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých domácich podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Počet účastníkov 12 (dve konferencie / riešiteľ); Využitie pre projekt: Prezentovanie výsledkov projektu, šírenie výsledkov projektu a získanie rýchlej spätnej väzby ako aj nových nápadov pre ďalšie smerovanie aplikovaného výskumu v projekte. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.2 .2	Tuzemské pracovné cesty II - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 1	projekt	1	4 600,000	4 600,00		Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na domácich pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Počet účastníkov 12 (dve pobyty / jeden riešiteľ); Využitie pre projekt: Pobyty na domácich inštitúciách zameraných na aplikovanú dátovú analýzu sú nevyhnutné pre získanie nových znalostí a know-how pre riešenie data mining úloh v projekte. Prehľad existujúcich a nadviazanie nových kontaktov je dôležité aj pre budovanie partnerstiev v rámci ktorých sa neskôr budeme uchádzať o ďalšie, medzinárodné projekty, ktoré budú nevyhnutné pre udržateľnosť projektového zámeru. Výdavok sa	Aktivita 3.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								týka: partnera 1 (UPJŠ)	
2.D.2 .3	Zahraničné pracovné cesty I - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých zahraničných podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Po dobu riešenia projektu plánujeme uskutočniť 6 pracovných ciest, ktoré budú rovnomerne rozložené. Plánujeme cesty v rámci Európy s účasťou na konferenciách a pracovných stretnutiach. Využitie pre projekt: Informovanie o výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci a upevňovanie medzinárodných kontaktov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.2 .4	Zahraničné pracovné cesty II - PP 1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	4 000,000	4 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Pracovný pobyt u zahraničného partnera Nordugrid Collaboration <a href="http://www.nordugrid.org/documents/NorduGrid-Agreement-2011.pdf">http://www.nordugrid.org/documents/NorduGrid-Agreement-2011.pdf</a> - počet účastníkov 2; Využitie pre projekt: Informovanie o výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci a upevňovanie medzinárodných kontaktov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.2 .5	Zahraničné pracovné cesty I - PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	15 000,000	15 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Pobyt slovenských výskumníkov na Boston University a Harvard Medical School - počet účastníkov 2 (jeden pobyt / jeden výskumník); 2. Pobyt slovenských výskumníkov na University of Sydney - počet účastníkov 1 (jeden pobyt / jeden výskumník); 3. Pobyt slovenských výskumníkov na University of Oldenburg - počet účastníkov 2 (jeden pobyt / jeden výskumník). Využitie pre projekt: Výskumné stáže pre výskumníkov v spolupracujúcich laboratóriách na prestížnych svetových univerzitách. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.2 .6	Zahraničné pracovné cesty II - PP 3 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> - pracovný pobyt zahraničných výskumníkov na UPJŠ	63100 2	projekt	1	12 000,000	12 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Pobyt zahraničných výskumníkov na UPJŠ v Košiciach - počet účastníkov 2 (jeden pobyt / jeden výskumník). Využitie pre projekt: Pracovné pobyty zahraničných expertov zamerané na vývoj nových prostriedkov pre interakciu človek-počítač Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.2 .7	Zahraničné pracovné cesty I - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	35 000,000	35 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých zahraničných podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Americké, Ázijské a Austrálske konferencie - počet účastníkov 6 (jedna konferencia / riešiteľ); 2. EU konferencie - počet účastníkov 12 (dve konferencie / riešiteľ); Využitie pre projekt: Prezentovanie výsledkov projektu, šírenie výsledkov projektu a získanie rýchlej spätnej väzby ako aj nových nápadov pre ďalšie smerovanie aplikovaného výskumu v projekte. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.2 .8	Zahraničné pracovné cesty II - PP 5 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	11 900,000	11 900,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na zahraničných pracovných pobytoch v inštitúciách. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. 1. Americké, Ázijské a Austrálske konferencie - počet účastníkov 3 (jeden pobyt / jeden učiteľ); 2. EU inštitúcie - počet účastníkov 6 (dva pobyty / jeden učiteľ); Využitie pre projekt: Pobyty na zahraničných inštitúciách zameraných na aplikovanú dátovú analýzu sú nevyhnutné pre získanie nových znalostí a know-how pre riešenie data mining úloh v projekte. Prehľad existujúcich a nadviazanie nových kontaktov je dôležité aj pre budovanie partnerstiev v rámci ktorých sa neskôr budeme uchádzať o ďalšie, medzinárodné projekty, ktoré budú nevyhnutné pre udržateľnosť projektového zámeru. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.2 .9	Zahraničné pracovné cesty PP 6 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 1)	63100 2	projekt	1	5 000,000	5 000,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) - účasť na odborných a vedeckých zahraničných podujatiach. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. EU konferencie - počet účastníkov 3 (konferencia / riešiteľ); Využitie pre projekt: Informácie o dosiahnutých výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci, účasť na medzinárodných odborných podujatiach, nadviazanie a upevňovanie spolupráce s medzinárodnými odbornými subjektami. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.2 .10	Zahraničná pracovná cesta - pobyt experta zo zahraničia	63100 2	projekt	1	1 100,000	1 100,00		Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) letenka tam a späť USA západné pobrežie pre 1 experta zo zahraničia Využitie pre projekt: Informovanie o výsledkoch, aktívna účasť na medzinárodnej spolupráci a upevňovanie medzinárodných kontaktov. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Aktivita 3.6
2.D.3 .	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
2.D.4 .	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>8 500,00</b>			

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.4 .1	Vložné - publikačné poplatky PP 3	63700 4	projekt	1	7 500,00	7 500,00		Využitie pre projekt: Publikovanie výsledkov výskumu laboratória v prestížnych svetových špecializovaných vedeckých časopisoch. Zdôvodnenie poplatkov: Pre maximálne zvýšenie viditeľnosti a akceptovania výsledkov výskumu laboratória je prioritou, aby tieto výsledky boli prezentované v najdôležitejších multidisciplinárnych a špecializovaných časopisoch v relevantných odboroch, v ktorých sú články akceptované len v prípade schválenia vysoko špecializovanou skupinou oponentov (a v ktorých sa akceptuje len malé percento podaných článkov). Takými časopismi sú napr.: Nature, Nature Neuroscience, Science, Proceedings of the National Academy of Science, PLoS Computational Biology/Biology, Journal of Neuroscience, Journal of the Acoustical Society of America atď'. Tieto časopisy väčšinou účtujú poplatky, buď za publikovanú stranu, alebo za farebný obrázok, alebo za voľnú dostupnosť článku na webe časopisu. Podrobnosti o poplatkoch sú popísane na stránkach časopisov ( <a href="http://www.pnas.org">http://www.pnas.org</a> , <a href="http://www.jneurosci.org">http://www.jneurosci.org</a> , <a href="http://scitation.aip.org">http://scitation.aip.org</a> , <a href="http://www.plos.org">http://www.plos.org</a> , <a href="http://www.nature.com">http://www.nature.com</a> ). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
2.D.4 .2	Kabeláž	63300 6	sada	1	1 000,000	1 000,00		Využitie pre projekt: Kabeláž bude slúžiť na prepojenie jednotlivých zariadení vo videokonferenčnej miestnosti. Minimálne parametre: Kabeláž bude obsahovať skupinu audio a video káblov pre zapojenie videokonferenčnej miestnosti (SDI, HDMI, DVI, VGA, Audio káble, prepeťová ochrana, router, sieťové káble, ...). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Aktivita 3.6
<b>2.D.</b>	<b>Celkom</b>					<b>986 587,54</b>			
<b>2.</b>	<b>Spolu</b>					<b>3 107 692,32</b>			
<b>3. Riadenie projektu, publicita a informovanosť- nepriame výdavky</b>									
<b>3.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné<sup>7</sup></b>					<b>124 989,28</b>			
3.1.1	Manažér publicity (partner 1)	61062 0	osoboh odina	239	6,960	1 663,44		Zabezpečuje efektívnu realizáciu opatrení informovanosti a publicity projektu u partnera, prípravu a distribúciu informačných letákov a plagátov, umiestnenie označení projektu, ktorých cieľom je informovanie verejnosti o aktivitách projektu. Náplň práce: komplexné činnosti súvisiace s publicitou projektu - so spracovaním podkladov k publicite projektu, zabezpečovaním propagácie projektu počas jeho trvania a pod. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu

ITMS kód Projektu: 26220220182

3.1.2	Finančný manažér (partner 1)	610620	osobohodina	4 065	10,410	42 316,65		Komplexné činnosti súvisiace s finančným riadením projektu u partnera UPJŠ - koordinácia finančných úkonov počas celej realizácie projektu, finančné riadenie výdavkov projektu, sledovanie a kontrola čerpania rozpočtu, zodpovednosť za spracovanie povinných dokumentov predkladaných na MŠVVaŠ SR, komunikácia s MŠVVaŠ SR pri spracovaní žiadostí o platbu a žiadostí o zmenu zmluvy o poskytnutí NFP v častiach týkajúcich sa zmien rozpočtu, celková zodpovednosť za plynulý chod projektu z hľadiska finančného riadenia. Komunikácia s fakultnými a univerzitnými zložkami. Hlavný pracovný pomer - 100% práca pre projekt ŠF EÚ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3	Projektový manažér (partner 1)	610620	osobohodina	4 058	12,168	49 377,74		Komplexne zodpovedá za činnosti súvisiace s manažovaním projektu u partnera UPJŠ - koordinácia a riadenie projektu partnera, koordinácia všetkých čiastkových úloh počas celej realizácie projektu ako i zainteresovaných osôb, usmerňovanie personálu vo všetkých záležitostiach týkajúcich sa projektu; komunikácia s MŠVVaŠ SR, ako aj celková zodpovednosť za plynulý chod projektu, komunikácia s fakultnými a univerzitnými zložkami. Hlavný pracovný pomer - 100% práca pre projekt ŠF EÚ. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4	Asistent projektového manažéra (partner 1)	610620	osobohodina	1 842	8,040	14 809,68		Zabezpečuje činnosti na základe poverenia od projektového manažéra partnera, prípadne finančného manažéra projektu partnera UPJŠ, asistuje im - pripravuje čiastkové podklady, zosúladzuje výstupy z jednotlivých fakúlt a pracovísk UPJŠ zapojených do projektu, sleduje a kontroluje vykazovanie práce personálu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.5	Koordinátor stavebných prác (partner 1)	610620	osobohodina	389	8,530	3 318,17		Koordinuje činnosti súvisiace so stavebnými prácami u partnera UPJŠ a to v čase prípravy verejného obstarávania, prípravy staveniska ako i v období realizácie stavieb. Úzko spolupracuje s projektovým a finančným manažérom. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.6	Administratívny pracovník 1 (partner 1)	610620	osobohodina	1 364	5,600	7 638,40		Vykonáva podporné administratívne činnosti pre projekt u partnera, participuje pri organizačnom zabezpečení projektu. Činnosti vykonáva na základe požiadaviek riadenia projektu. Náplň práce: kopírovanie, formálna kontrola projektovej dokumentácie, príloh a všetkých povinných písomností; archivovanie projektu; zabezpečovanie komunikácie s rektorátnymi a fakultnými úsekmi a pracoviskami.	Podporná aktivita riadenie projektu



ITMS kód Projektu: 26220220182

								Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
3.1.7	Administratívny pracovník 2 (partner 1)	610620	osobohodina	1 364	4,300	5 865,20		Vykonáva podporné administratívne činnosti pre projekt u partnera, participuje pri organizačnom zabezpečení projektu. Činnosti vykonáva na základe požiadaviek riadenia projektu. Náplň práce: kopírovanie, formálna kontrola projektovej dokumentácie, príloh a všetkých povinných písomností; archivovanie projektu; zabezpečovanie komunikácie s rektorátmi a fakultnými úsekmi a pracoviskami. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita riadenie projektu
<b>3.2.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky<sup>8</sup></b>					<b>0,00</b>			
<b>3.3.</b>	<b>Ostatné výdavky - nepriame<sup>9</sup></b>					<b>37 630,00</b>			
3.3.1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál (partner 1)	633006	projekt	1	20 000,000	20 000,00		Kancelársky a prevádzkový materiál počas celej doby riešenia projektu (25 mesiacov) potrebný pre zabezpečenie riadenia a administrácie projektu - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarní), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál a iné. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.2	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu (partner 1)	637015	projekt	1	16 000,000	16 000,00		Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas jeho realizácie. Celková cena je kumulovaná na 16000 € na projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.3	Hliníkový rám (partner 1)	633006	projekt	1	1 560,000	1 560,00		Hliníkový zaklápací rám (40 ks) bude slúžiť na označenie vnútorného priestoru miest, v ktorých bude prebiehať realizácia projektu. Celková cena je daná požadovaným množstvom a jednotkovou cenou (39 €) - spolu 1560 €. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.4	Pečiatky (partner 1)	633006	projekt	1	70,000	70,00		Pečiatky budú slúžiť na označenie všetkých publikácií, ktoré budú financované z projektu v súlade s manuálom pre informovanie a publicitu ako i inej dokumentácie k projektu, ktorú bude nutné označiť ( adresa sídla, dátumovník, "súhlas s originálom", mená zodpovedných zamestnancov, ...). 2 ks x 35 EUR=70 EUR. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť
<b>3.4.</b>	<b>Publicita a informovanosť<sup>10</sup></b>					<b>16 200,00</b>			
3.4.1	Publicita spojená s propagáciou výsledkov projektu (partner 1)	637003	projekt	1	10 000,000	10 000,00		Výroba printových materiálov, propagačných materiálov a plagátov, ktoré budú slúžiť na označenie každej miestnosti, v ktorej budú realizované jednotlivé aktivity na viditeľnom mieste pre informovanie zapojených osôb a verejnosti, že prebiehajúca aktivita bola podporená daným projektom. Plagáty budú obsahovať logo OP a číslo projektu a budú informovať o projekte, aktivitách a riešiteľoch projektu finančne podporeného Európskou úniou a	Podporná aktivita publicita a informovanosť

**ITMS kód Projektu: 26220220182**

								štátnym rozpočtom. Vypracované budú v súlade s manuálom pre publicitu. POložka obsahuje aj propagačné služby zabezpečujúce širokú publicitu projektu. Celková cena je kumulovaná na 10000€ pre projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	
3.4.2	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu) (partner 1)	63700 3	projekt	1	3 000,000	3 000,00		Označenie miest realizácie aktivít projektu bude v súlade s manuálom pre publicitu projektov financovaných z prostriedkov EÚ a Štátneho rozpočtu - bannery, nálepky, štítky, samolepky na označenie zariadenia a vybavenia financovaného z projektu, tabuľky, menovky, vizitky a pod.. Rôzne formy označenia budú slúžiť na informovanie zamestnancov, študentov UPJŠ a verejnosti o podpore projektu zo štrukturálnych fondov na miestach realizácie aktivít projektu. Celková cena je kumulovaná na 3000 € na projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.3	Informačné a malé propagačné predmety (partner 1)	63700 3	projekt	1	3 200,000	3 200,00		Informačné a malé propagačné predmety ako doplnková forma prostriedkov zabezpečujúcich širokú publicitu. Minimálna špecifikácia: predmety propagačného, reklamného a informačného charakteru, ktorých veľkosť je do 15x15 cm vrátane, váha predmetu je nižšia ako 1,5 kg vrátane a obstarávacía cena predmetu je nižšia ako 100 EUR vrátane. Celková cena je kumulovaná na 3200€ pre projekt. Výdavok sa týka: partnera 1 (UPJŠ).	Podporná aktivita publicita a informovanosť
<b>3.</b>	<b>Spolu</b>					<b>178 819,28</b>			
<b>VÝDAVKY PROJEKTU</b>						<b>4 486 424,53</b>			

**Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):**

1 Použité názvy podpoložiek sú ilustratívne. Použiť stručný názov výdavku, ktorý jednoznačne vystihuje jeho podstatu. Pri zariadení, vybavení nepoužívať pomenovanie výrobcu.

2 Jednotková cena sa môže uvádzať maximálne na tri desatinné miesta. Pokiaľ je žiadateľ pomerným platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane celej DPH, v komentári k príslušnej podpoložke sa uvedie, že "Výdavok podlieha aktuálne platnému koeficientu DPH stanovenému daňovým úradom". Pokiaľ je žiadateľ platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je bez DPH. Pokiaľ žiadateľ nie je platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane DPH.

3 K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.

4 Stavebný dozor je povinný, ak sa budú vykonávať

**ITMS kód Projektu: 26220220182**

stavebné činnosti.

5 Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.

6 Preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu).

7 V položke 3.1 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na projektového manažéra. Ostatné výdavky v tejto položke sú oprávnené len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci, okrem výdavkov na manažéra monitoringu, ktoré sú oprávnené výlučne pre žiadateľa..

8 V položke 3.2 sú výdavky oprávnené výlučne pre žiadateľa, resp. pre partnera - výskumnú organizáciu.

9 V položke 3.3 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na údržbu a opravy, a to len pre zariadenie a vybavenie zaobstarané a využívané počas projektu.

10 Oprávnený výdavok len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci.

\* Žiadateľ uvedie v percentách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.

\*\* Žiadateľ uvedie v eurách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.

Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp po odpočte DPH - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy (finančná analýza je relevantná, ak Výdavky rozpočtu partnera - výskumnej organizácie spolu v stĺpci F1 sú vyššie ako 1 milión EUR). Ak partner - výskumná organizácia nepredkladá finančnú analýzu, stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie (odpočet DPH).

Súčet položiek stĺpca A súhlasí s položkou -Spolu- v stĺpci A

Do kolónky "Intenzita pomoci" vložte vami stanovenú výšku intenzity pomoci.

Intenzita pomoci v %
<b>95</b>

v EUR

TABUĽKA č. 1: PREDPOKLADANÉ ZDROJE FINANCOVANIA OPRÁVNENÝCH VÝDAVKOV PROJEKTU				
		Celkové oprávnené výdavky projektu	Požadovaná výška NFP	Vlastné zdroje
	Rok	A	B	C
1.	2012	0,00	0,00	0,00
2.	2013	1 120 232,70	1 064 221,07	56 011,63
3.	2014	2 470 711,94	2 347 176,34	123 535,60
4.	2015	895 479,89	850 705,90	44 773,99
	Spolu	4 486 424,53	4 262 103,31	224 321,22
	%	100	95	5

Žiadame Vás, aby ste v tabuľke vypínali VÝHRADNE políčka označené žltou farbou. Ostatné políčka tabuľky obsahujú vzorce a sú vypočítané automaticky programom Excel.

**Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) - partner 2 -  
Prešovská univerzita v Prešove**

	Názov položky rozpočtu <sup>1</sup>	Číselní k výdav kov	Jednotk a	Počet jednotiek (predpokla daný rozsah)	Jednotko vá cena (max. cena) <sup>2</sup>	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp. po odpočte DPH	Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivitám projektu (čísla aktivít sú uvedené v Opise projektu - časť F1) <sup>3</sup>
A	B	B1	C	D	E	F1=D*E	F2	G	H
					EUR	EUR	EUR		
<b>1. Stavebné práce -priame výdavky</b>									
1.1.	Pozemok					0,00			
1.2.	Stavebné práce					2 875 850,26			
1.2.1.	Stavba/stavebný objekt 46 - Práce a dodávky HSV					591 075,53			
1.2.1.1	Zemné práce	717001	projekt	1	19 647,160	19 647,16		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 1 - 11. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.1.2	Základy	717001	projekt	1	287 587,240	287 587,24		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 12 - 23. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.1.3	Zvislé a kompletne konštrukcie	717001	projekt	1	14 969,320	14 969,32		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 24 - 27. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.1.4	Vodorovné konštrukcie	717001	projekt	1	100 308,640	100 308,64		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 28 - 32. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.1.5	Úpravy povrchov, podlahy, výplne	717001	projekt	1	74 101,380	74 101,38		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 33 - 44. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.1.6	Ostatné konštrukcie a práce	717001	projekt	1	94 461,790	94 461,79		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položky č. 45 - 58. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
<b>1.2.2.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 47 - Práce a dodávky PSV</b>					<b>2 284 774,73</b>			
1.2.2.1	Izolácie (napr. tepelná izolácia, izolácie proti vode a vlhkosti, povlakové krytiny)	717001	projekt	1	111 174,070	111 174,07		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa: 711 - Izolácie proti vode a vlhkosti - položky č. 59 - 66, 712 - Povlakové krytiny - položky č. 67 - 74, 713 - Izolácie tepelné - položky č. 75 - 83. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.2	Vnútoraná kanalizácia a zdravotníctvo	717001	projekt	1	16 212,700	16 212,70		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt" a vo výkaz výmer "SO 01 Zdravotníctvo - UNIPOLAB. Položka zahŕňa: 721 - Vnútoraná kanalizácia - položky č. 84 - 86, Zdravotníctvo - položky č. 1 Zemné práce, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie, 721 Zdravotn. vnútoraná kanalizácia, 722 Zdravotníctvo - vnútorný vodovod, 725 Zdravotníctvo - zariad. predmety, 23-M Montáže potrubia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2.3	Konštrukcie drevostavby, klampiarske, stolárske	717001	projekt	1	135 660,980	135 660,98		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa : 763 - Konštrukcie drevostavby - položky č. 87 - 96, 764 - Konštrukcie klampiarske - položky č. 97 - 104, 766 - Konštrukcie stolárske - 105 - 114. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.4	Dokončovacie práce ( obklady, nátery, úpravy)	717001	projekt	1	82 664,090	82 664,09		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa: 781 - Obklady z obkladačiek a dosiek - položky č. 134 - 136, 783 - Nátery - položky č. 137 - 140, 786 - Čalunnícke úpravy - položky č. 141. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.5	Konštrukcie doplnk. kovové stavebné	717001	projekt	1	943 640,050	943 640,05		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa : Konštrukcie dopln. kovové stavebné - položky č. 115 - 128. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.6	Podlahy z dlaždíc, podlahy povlaková	717001	projekt	1	106 086,050	106 086,05		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaze výmer "SO 01 Hlavný stavebný objekt". Položka zahŕňa : 771 - Podlahy z dlaždíc keramických - položky č. 129 - 132, 776 - Podlahy povlakové - položky č. 133. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.7	Vzduchotechnika	717001	projekt	1	238 953,840	238 953,84		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer Vzt (Vzduchotechnika). Položky č. 1.1 - 2.37, plus dodávka, stavebná výpomoc, kompletačná prídržka a komplexné odskúšanie zariadenia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5

ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2.8	Elektromontáže	717001	projekt	1	323 657,980	323 657,98		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer " Elektroinštalácia" a výkaz výmer " Slaboprúd". Položka zahŕňa: Elektroinštaláciu - položky č. 1 - 200, Slaboprúd - položky č. 1 - 45. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.9	Elektropožiarna signalizácia	717001	projekt	1	15 497,680	15 497,68		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 01 - UNIPOLAB, Elektropožiarna signalizácia" Položky č. A, B, C, D, E. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.1 0	Rozvod tech. plynu	717001	projekt	1	4 732,160	4 732,16		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 02 Rozvod tech. plynu". Položky č. 1-13. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.1 1	Spevnené plochy	717001	projekt	1	35 282,330	35 282,33		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 06 Spevnené plochy". Položky č. 1-14. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.1 2	Vodovodná prípojka	717001	projekt	1	1 411,460	1 411,46		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 03 - Vodovodná prípojka". Položky č. 1 Zemné práce, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie, 722 Zdravotechnika - vnútorný vodovod. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.1 3	Kanalizačná prípojka	717001	projekt	1	1 911,000	1 911,00		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 04 - Kanalizačná prípojka". Položky č. 1 Zemné práce, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie, 721 Zdravotech. vnútorná kanalizácia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5



ITMS kód Projektu: 26220220182

1.2.2.1 4	Odlučovač ropných látok	717001	projekt	1	4 458,900	4 458,90		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "SO 05 - Odlučovač ropných látok". Položky č. 1 Zemné práce, 3 Zvislé a kompletne konštrukcie, 4 Vodorovné konštrukcie, 8 Rúrové vedenie, 721 Zdravotech. vnútorná kanalizácia. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
1.2.2.1 5	So stavbou pevne zabudovaná laboratórna infraštruktúra	717001	projekt	1	263 431,440	263 431,44		Výstavba UNIPOLABU Prešov. Využitie pre projekt: Vybudovanie vedeckého parku - stavebná časť v rámci aktivity 2.5. Laboratórne zariadenia pevne spojené so stavbou sú vyústením v stavbe realizovanej laboratórnej infraštruktúry. Popis a výkaz/ výmer: Podrobný popis je priložený vo výkaz výmer "Vnútorné zariadenie a vybavenie. Položky č. 1 - 6. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
<b>1.3.</b>	<b>Stavebný dozor</b>					<b>11 250,00</b>			
1.3.1	Stavebný dozor <sup>4</sup> (partner 2)	717001	osobohodina	1 500	7,500	11 250,00		Stavebný dozor ku "SO 01 Hlavný stavebný objekt" - výdavok týkajúci sa výkonu dozornej činnosti vykonávanej pre investora v investičnej výstavbe ako externá služba. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
<b>1.4.</b>	<b>Projekčná činnosť</b>					<b>92 400,00</b>			
1.4.1	Realizačná projektová dokumentácia (partner 2)	716	projekt	1	92 400,000	92 400,00		Vypracovanie realizačnej projektovej dokumentácie, predbežného výkazu výmer a rozpočtu k Aktivite 2.5 oprávneným projektantom. Výdavok týkajúci sa realizačnej projektovej dokumentácie pre "SO 01 Hlavný stavebný objekt" - externá služba. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.5
<b>1.</b>	<b>Spolu stavebné práce</b>					<b>2 979 500,26</b>			
<b>2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>								
<b>2.1.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie</b>					<b>1 242 393,50</b>			
<b>2.1.1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 19</b>					<b>1 242 393,50</b>			
2.1.1.1	pH meter	713004	ks	1	3 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci Aktivity 3.7 k pilotnému projektu PP 1 a PP 2 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na stanovenie reakcie pôdy. Min. parametre: meranie pH, redox a ISE, prepojenie na PC pomocou RS232 alebo USB - stanovenie reakcie pôdy. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.2	digitálne rýchlováhy	713004	ks	1	2 000,000	2 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP 1 a PP 2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na prípravu a váženie vzoriek. Min. parametre: váživosť 620 g, citlivosť 0,001 g - váženie a príprava vzoriek. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.3	presné analytické váhy	713004	ks	1	5 000,000	5 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na váženie a príprava vzoriek nízkych koncentrácií s vysokou presnosťou. Min. parametre: váživosť 220 g, citlivosť 0,0001 g - váženie a príprava vzoriek nízkych koncentrácií s vysokou presnosťou. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.4	sušiareň	713004	ks	1	9 000,000	9 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na sušenie vzoriek a skla. Min. parametre: sušiareň vzoriek s ventiláciou, objem 155 l, ohrev min. 150°C - sušenie vzoriek a skla. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.5	odstredivka s rotorom	713004	ks	1	11 000,000	11 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na separáciu jednotlivých zložiek vzoriek. Min. parametre: odstredivka - otáčky 15000/min., chladená - bude slúžiť na separáciu jednotlivých zložiek vzorky. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.6	tropačka	713004	ks	1	7 000,000	7 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na miešanie vzoriek a roztokov. Min. parametre: záťaž 30 kg, krúživý pohyb - miešanie vzoriek a roztokov. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.7	DSC kalorimeter	713004	súbor	1	60 000,000	60 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na stanovenie výhrevnosti a spalného tepla pevných a kvapalných materiálov. Min. parametre: automatický kalorimetrický systém na stanovenie výhrevnosti a spalného tepla pevných a kvapalných materiálov (drevo, rastlinné suroviny, palivá, stavebné materiály, odpady, atď.) a meranie tepelnej kapacity skanovacou diferenciálnou metódou. Okrem toho umožní meranie adiabatickou aj izoperibolickou metódou, alebo aj dynamickou metódou. Teplotný rozsah: izbová teplota až 700 °C, PC ovládanie, riadiaco-vyhodnocovací software, presnosť +/- 0,02 °C, reprodukovateľnosť +/- 0,2 °C, rýchlosť ohrevu 0,01.....500 K/min, rýchlosť chladenia 0,01.....500 K/min, meranie v inertnej atmosfére, Al kelímky s vysokou tepelnou vodivosťou s viečkami 100 ks, lis na uzatváranie kelímok so vzorkami. Referenčné látky In a Zn. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.8	Laserový analyzátor veľkosti častíc	713004	ks	1	60 000,000	60 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP3 na zabezpečenie výstupov projektu. Budú slúžiť na stanovovanie veľkosti častíc Min. parametre : Laserový analyzátor veľkosti častíc s rozsahom merania: a) kvapalný režim: od 0,01 μm do 3000 μm bez nutnosti meniť optický systém b) suchý režim: 0.1μm – 3000μm bez nutnosti vyberať kvetu pre suchý spôsob. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.9	Automatizovaný "cryogen free" systém pre meranie fyzikálnych vlastností	713004	ks	1	530 311,500	530 311,50		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP3 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na pre meranie fyzikálnych vlastností vzoriek. Min. parametre : Automatizovaný "cryogen-free" systém, s "chillerom" na chladiacu vodu, pulzný "tube cooler", integrovaná kryopumpa, meranie transportných (ETO - elektrotransport), magnetických (VSM magnetometer) a tepelných ( tepelná kapacita a tepelný transport TTO) vlastností, v teplotnom rozsahu 2 K - 400 K, s magnetickým poľom supravodivého magnetu do 9 T, kompatibilný s PPMS a VERSALAB systémom. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.1 0	analytický prístroj na identifikáciu, kvalitatívno-kvalitatívnu determináciu a určenie priestorovej štruktúry organických látok	713004	ks	1	334 500,000	334 500,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na identifikáciu a kvantifikáciu neprchavých a semi prchavých organických molekúl v biologických materiáloch. Min. parametre: Multidimenzionálny vysoko rýchly HPLC systém s MS detektorom pre MSMS analýzy (trojitý quadrupól pre vysoko-rýchly LC) a DAD detektorom s možnosťou zberu frakcií pre ďalšie spracovanie vzoriek (LCxLCMSMS) v analýze prírodných produktov. Identifikácia a kvantifikácia neprchavých a semi prchavých organických molekúl v biologických materiáloch. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.1 1	Bezpečnostná skriňa na plyny	713001	ks	2	2 300,000	4 600,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Pri analýzach organických látok je nutná bezpečnostná skriňa na tlakové nádoby s plynmi, pre ich ochranu a zabezpečenie bezpečnosti pre okolie. Min. parametre : s požiarou odolnosťou 30 min, s osvedčením PKO-08-019 v súlade s EN 14470-2(G30), vnútorné rozmery 490 x 450 x 1900, vonkajšie rozmery 600 x 615x 2050. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.1 2	extraktor	713004	ks	1	25 000,000	25 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na selektívnu extrakciu organických zlúčenín z tuhých látok do rozpúšťadiel. Min. parametre: Extraktor pre selektívnu extrakciu organických zlúčenín z tuhých látok do rozpúšťadiel S kapacitou nímálne 4 vzorky a možnosťou následného zahustenia extraktov. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.1 4	Sada vrtákov do heterogénnych pôd	713005	súbor	1	3 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o sadu vrtákov do heterogénnych pôd. Bude slúžiť na pre odbery vzoriek pôd . Min. parametre: špecifikácia: pre hĺbku max. 5 m, vrátane piestového vzorkovača pre sedimenty, rôzne tvary vrtákov pre odbery z rôznych druhov pôd. Výdavok sa týka:	Aktivita 2.6

ITMS kód Projektu: 26220220182

								partnera 2 (PU)	
2.1.1.1 5	Odberná súprava pedologických valčekov	713005	súbor	1	3 000,000	3 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na pre odbery vzoriek pôd. Min. parametre: Pre všetky typy pôd nad hladinou podzemnej vody. Pre odber vzoriek na povrchu, v predvrtaných otvoroch a kopaných sondách. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.1 6	Zariadenie na čistenie vzoriek	713004	ks	1	50 000,000	50 000,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Bude slúžiť na čistenie vzoriek. Min. parametre: Poloautomatické offline zariadenie na čistenie vzoriek technikou SPE alebo GPC. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.1 7	Telefónna technika	633003	projekt	1	1 902,000	1 902,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1, PP2, PP3 a PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o bežné telefónne prístroje pre prepojenie pracovísk UNIPOLABU s existujúcimi pracoviskami partnera. Ide o položky zariadenia a vybavenia pre UNIPOLAB. Bližší popis položiek, ako aj minimálne parametre sú v priloženom výkaz výmer - UNIPOLAB - IKT vybavenie, ktoré je prílohou rozpočtu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
2.1.1.1 8	PC a teleprezentačná technika	713002	projekt	1	117 876,000	117 876,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1, PP2, PP3 a PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o IP videotelefóniu medzi všetkými pracoviskami partnera riešiacich parciálne výskumné úlohy daného projektu a ďalšími pracoviskami všetkých partnerov zapojených v projekte. Ide o položky zariadenia a vybavenia pre UNIPOLAB. Bližší popis položiek, ako aj minimálne parametre sú v priloženom výkaz výmer - UNIPOLAB - IKT vybavenie, ktoré je prílohou rozpočtu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.1.1.1 9	LAN a optické prepojenie	713006	projekt	1	15 204,000	15 204,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1, PP2, PP3 a PP4 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o položky zariadenia a vybavenia pre UNIPOLAB. Bližší popis položiek, ako aj minimálne parametre sú v priloženom výkaz výmer - UNIPOLAB - IKT vybavenie, ktoré je prílohou rozpočtu. Výdavok sa týka partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
<b>2.2.</b>	<b>Zariadenie a vybavenie - iné</b>					<b>1 500,00</b>			
<b>2.2.1.</b>	<b>Stavba/stavebný objekt 19</b>					<b>1 500,00</b>			
2.2.1.1	Profesionálny pôdny vrták	633005	ks	1	1 500,000	1 500,00		Využitie pre projekt: Zakúpená infraštruktúra bude využívaná v rámci aktivity 3.7. k pilotnému projektu PP1 a PP2 na zabezpečenie výstupov projektu. Ide o profesionálny pôdny vrták s príslušenstvom. Bude slúžiť na pre odbery vzoriek z rôznych druhov pôd. Min. parametre: špecifikácia: profesionálny pôdny vrták do priemeru max. 250 mm. Elektronické zapáľovanie. Hmotnosť max. 11 kg. Palivo: beznín. Príslušenstvo: vrtáky rôznej hrúbky. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 2.6
<b>2.1 a 2.2</b>	<b>Spolu</b>					<b>1 243 893,50</b>			
<b>2.A.</b>	<b>Aktivita 1.1 Etablovanie UVP TECHNICOM v súlade s adekvátnymi princípmi vedeckého manažmentu</b>								
<b>2.A.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>3 500,16</b>			
2.A.1.1	Odborný pracovník 49 (partner 2)	610620	osobohod ina	30	18,252	547,56		Odborný pracovník, riešiteľ. Koordinuje posúdenie, adaptáciu a integráciu funkcií a kompetencií biznis modelu v prostredí Detašovanej zložky UVP na PU v Prešove a spolupracuje pri jeho spracovaní pre rámcový Štatút UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.1

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.A.1.2	Odborný pracovník 50 (partner 2)	610620	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.2, "Konceptné a metodické zabezpečenie účinného vedeckého manažmentu v očakávaných podmienkach pôsobnosti UVP TECHNICOM a na jeho báze spracovanie a postupné zavádzanie odpovedajúcich služieb Sekcie riadenia vytváraného UVP"- zodpovedá za odpovedajúcu implementáciu a zavedenie výstupov riešenia ČC v prostredí Detašovanej zložky UVP na PU v Prešove a adekvátne sa podieľa na spracovaní dokumentácie metodík a manuálov pre organizačné útvary Sekcie riadenia a ich nasadzovanie v súčinnosti so Štatútom UVP TECHNICOM. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.1
2.A.1.3	Odborný pracovník 51 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.3. Zodpovedný posúdenie a spracovanie príspevkov do rámcového štatútu UVP a ich zapracovania v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.3. za partnera PU v Prešove. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.1
2.A.1.4	Odborný pracovník 52 (partner 2)	610620	osobohodina	60	9,000	540,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.4 „Spracovanie koncepcie a projektu koncepčného návrhu informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za adaptáciu riešenia ČC v podmienkach PU v Prešove. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.1
2.A.1.5	Odborný pracovník 53 (partner 2)	610620	osobohodina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.1.5, zodpovedný za koordináciu, riadenie a organizačné zabezpečenie spolupráce so zainteresovanými stranami a miestnou a regionálnou samosprávou z Prešova v zmysle pokynov ZR ČC A 1.1.5. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.1

## ITMS kód Projektu: 26220220182

<b>2.A.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>5 000,00</b>			
2.A.2.1	Zahraničné pracovné cesty I - Aktivita 1.1 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) (partner 2)	631002	projekt	1	5 000,000	5 000,00		Aktívna účasť na zahraničných konferenciách, odborných konzultáciách a krátkodobých stážach zameraných na zabezpečenie prevádzky a rozvoja UVP. Počet pracovných ciest pre min. 2 pracovníkov žiadateľa uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 3 - 6 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu a budú stanovené na základe existujúcich, resp. pripravovaných kontaktov s relevantnými organizáciami v zahraničí. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.1
<b>2.A.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.A.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.A.</b>	<b>Celkom</b>					<b>8 500,16</b>			
<b>2.B. Aktivita 1.2 Metodická, odborná a realizačná podpora riešenia predkladaného projektu</b>									
<b>2.B.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>10 385,52</b>			
2.B.1.1	Odborný pracovník 93 (partner 2)	610620	osobohodina	60	18,252	1 095,12		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.1 „Zabezpečenie metodickej, odbornej a organizačnej podpory pre riadenie kvality riešenia a výkonnosti projektu“, zodpovedný za podporu riadenia a zabezpečenia odbornej kvality a účinnosti riešenia projektu z pohľadu PU v zmysle pokynov ZR ČC 1.2.1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.2	Odborný pracovník 94 (partner 2)	610620	osobohodina	100	6,400	640,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie obstarávania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov obstarávania projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii procesu obstarávania, v kompetencii PU, v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na	Aktivita 1.2



ITMS kód Projektu: 26220220182

								projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.B.1.3	Odborný pracovník 95 (partner 2)	610620	osobohodina	100	8,900	890,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie stavieb“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov stavieb projektu a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri realizácii stavieb v kompetencii PU v súčinnosti s pokynmi VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.4	Odborný pracovník 96 (partner 2)	610620	osobohodina	50	4,400	220,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánu realizácie služobných ciest“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie plánov služobných ciest (spojených aj s účasťou na konferenciách, seminároch a workshopoch) a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení služobných ciest, v kompetencii PU, v súčinnosti s VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.5	Odborný pracovník 97 (partner 2)	610620	osobohodina	100	4,400	440,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie harmonogramu financovania“, zodpovedný za zabezpečenie plynulosti a odbornej kvality realizácie harmonogramu financovania a koordináciu, identifikáciu a riešenie rizikových situácií pri zabezpečení harmonogramu financovania v rámci PU v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1.6	Odborný pracovník 98 (partner 2)	610620	osobohodina	100	4,400	440,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Sledovanie plánov diseminácií a publicity“, zodpovedný za koordináciu sledovania realizácie a odborného zabezpečenia plánov disemináčnych a exploatačných aktivít a publicity projektu v spolupráci s manažmentom pre monitorovanie a publicity projektu s väzbou na identifikáciu a riadenie rizikových situácií spojených s ich realizáciou v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.7	Odborný pracovník 99 (partner 2)	610620	osobohodina	50	4,400	220,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.1 „Pravidelné konferencie projektu UVP TECHNICOM“, zodpovedný zo strany PU za organizáciu pravidelných konferencií projektu v súčinnosti s pokynmi VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.8	Odborný pracovník 100 (partner 2)	610620	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.2 „Zabezpečené formovania a riadenia Platformy pre aplikovaný výskum a vývoj (PAVaV) vo väzbe na koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV (PP)“, zodpovedá za koordináciu etablovania a zavedenia prevádzky Platformy aplikovaného VaV projektu (PAVaV) a spracovanie jej štatútu a organizačnej a riadiacej smernice v podmienkach PU, pri zohľadnení jej postavenia v UVP TECHNICOM a v súčinnosti s pokynmi VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.B.1.9	Odborný pracovník 101 (partner 2)	610620	osobohodina	100	18,252	1 825,20		Odborný pracovník, riešiteľ úlohy (R) ČC A 1.2.2 „Koordínácia riešenia pilotných projektov“ (väzba na ČC A 1.3.2), zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia projektovej služby pre koordináciu riešenia pilotných projektov aplikovaného VaV z pohľadu "obchodného" uplatnenia / využitia ich výstupov v praxi a vo väzbe na podmienky riešenia Aktivity 3.7 (PU) v súčinnosti s usmerneniami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.10	Odborný pracovník 102 (partner 2)	610620	osobohodina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.3 „Podpora operatívneho riadenia aktivít ŠC2 vo väzbe na význam interakcie dopadov ich realizácie na riešenie odpovedajúcich aktivít ŠC1 a ŠC3“, zodpovedný za koordináciu, riadenie a kvalitu riešenia ČC, v podmienkach PU, v súčinnosti s VR. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.11	Odborný pracovník 103 (partner 2)	610620	osobohodina	100	8,900	890,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivity 2.5 „Výstavba nových výskumných priestorov partnera Prešovská univerzita – UNIPOLAB“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
2.B.1.12	Odborný pracovník 104 (partner 2)	610620	osobohodina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A 1.2.3 „Sledovanie a podpora aktivít ŠC2“, zodpovedný za sledovanie a hodnotenie riešení aktivít zabezpečujúcich realizáciu Aktivity 2.6 „Vybavenie priestorov partnera Prešovská univerzita nevyhnutnou prístrojovou, laboratórnou a informačnou a komunikačnou infraštruktúrou“ ŠC2 s väzbou na identifikáciu a riešenie rizikových situácií, v súčinnosti s inštrukciami VR úlohy. Cena predstavuje	Aktivita 1.2

## ITMS kód Projektu: 26220220182

								obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.B.1.1 3	Odborný pracovník 105 (partner 2)	610620	osobohod ina	100	9,000	900,00		Odborný pracovník, riešiteľ (R) ČC A 1.2.4 „Spracovanie a implementácie realizačného projektu zabezpečenia a zavedenia Informačnej a komunikačnej platformy UVP TECHNICOM (IKP UVP)“, zodpovedný za implementáciu riešenia ČC v podmienkach PU v Prešove. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 1.2
<b>2.B.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.B.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.B.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.B.</b>	<b>Celkom</b>					<b>10 385,52</b>			
<b>2.C. Aktivita 1.3 Príprava a zabezpečenie služieb pre udržateľný chod UVP TECHNICOM</b>									
<b>2.C.1.</b>	<b>Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>					<b>7 250,00</b>			
2.C.1.1	Odborný pracovník 97 (partner 2)	610620	osobohod ina	70	10,000	700,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.2 "Formovanie a zavedenie kompetencií, procesov a metodík Centra inicializácie a koordinácie pilotných projektov aplikovaného VaV (CIK PP)" - zodpovedný za koordináciu spracovania a zavedenia služieb Centra inicializácie a koordinácie cielených pilotných projektov aplikovaného VaV, ktoré je súčasťou Platformy aplikovaného VaV v štruktúre UVP TECHNICOM, v podmienkach PU v súčinnosti s VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1.2	Odborný pracovník 98 (partner 2)	610620	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Kontaktné centrum" - zodpovedný za koordináciu spracovania, zavedenia a aktivácie služieb Kontaktného centra UVP TECHNICOM v rámci služieb "Biznis centrum UVP TECHNICOM", v podmienkach PU v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.3	Odborný pracovník 99 (partner 2)	610620	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.3 "Formovanie a zavedenie pracoviska Podnikateľský akcelerátor"- zodpovedný za formovanie a spracovanie systémového zabezpečenia služieb Podnikateľského akcelerátora, v podmienkach PU v spolupráci s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.4	Odborný pracovník 100 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Pilotná aplikácia Programu akcelerácia podnikania"- zodpovedný za zavedenie, zabezpečenie realizácie pilotnej aplikácie Programu akcelerácie podnikania, v podmienkach PU v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.5	Odborný pracovník 101 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Marketingové centrum - formovanie a zavedenie služieb pracoviska" - zodpovedný za koordináciu, riešenie a zavedenie služieb organizačnej jednotky "Marketingové centrum" v podmienkach PU (adaptácia metodík a manuálov marketingových služieb a ich postupná implementácia do aktívnej pôsobnosti) v rámci štruktúry pracoviska "Biznis služby", v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

								základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	
2.C.1.6	Odborný pracovník 102 (partner 2)	610620	osobohodina	50	11,000	550,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Rozvoj ľudských zdrojov - zavedenie služby" - zodpovedný za koordináciu aktualizácie služieb rozvoja ľudských zdrojov (RLZ) a spracovanie strategického plánu ich rozvoja v podmienkach samostatnej existencie UVP TECHNICOM, v prostredí detašovanej zložky UVP TECHNICOM na PU pod vedením VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.7	Odborný pracovník 103 (partner 2)	610620	osobohodina	100	10,000	1 000,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Ochrana duševného vlastníctva a relevantné právne služby - zavedenie organizačnej jednotky" - zodpovedný za spracovanie aktualizácie manuálov služieb ODV a právneho poradenstva, v prostredí PU v súčinnosti s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.8	Odborný pracovník 104 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) pod-úlohy ČC A1.3.3 "Inovačný servis - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu adaptácie metodiky a manuálov služieb organizačnej jednotky "Inovačný servis" v podmienkach PU v spolupráci s VR pod-úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.1.9	Odborný pracovník 105 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Kontraktačné centrum - formovanie a zavedenie služieb organizačnej jednotky" - zodpovedný za koordináciu zavedenia a spracovania služieb organizačnej jednotky "Kontraktačné centrum" v podmienkach PU, riešené v súčinnosti s VR úlohy ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.10	Odborný pracovník 106 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) úlohy ČC A1.3.4 "Centrum inžinieringu zákaziek a služieb aplikovaného VaV - zavedenie služieb pracoviska" (väzba na ČC A 1.3.2 a ČC A 1.2.2) - zodpovedný za spracovanie a zavedenie služieb inžinierovej podpory pre distribúciu transferu (predaja) produktov a služieb aplikovaného VaV do praxe vo väzbe na poslanie a cieľe UVP TECHNICOM, v podmienkach PU pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.1.11	Odborný pracovník 107 (partner 2)	610620	osobohodina	50	10,000	500,00		Odborný pracovník - riešiteľ (R) ČC A1.3.5 "Zabezpečenie postupného spracovania doplnkov a príloh do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM zameraných na úplnú špecifikáciu jeho služieb (s ohľadom na postup spracovania jednotlivých služieb UVP vo všetkých troch aktivitách ŠC1)" - zodpovedný za spracovanie korekcie príloh, doplnkov a smerníc do rámcového Štatútu UVP TECHNICOM najmä vo väzbe na aktualizované a nové služby v rámci pôsobnosti vytváraného UVP TECHNICOM, v podmienkach detašovanej zložky UVP TECHNICOM na PU pod vedením VR ČC. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU).	Aktivita 1.3
2.C.2.	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>0,00</b>			
2.C.3.	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.C.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00			
2.C.	Celkom					7 250,00			
<b>2.D. Aktivita 3.7 Pilotné projekty PU v Prešove v odbore Environmentálne inžinierstvo</b>									
2.D.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					158 083,30			
2.D.1.1	Odborný pracovník 1 - vedúci riešiteľ PP 1 (partner 2)	610620	osobohodina	100	18,252	1 825,20		Vedúci riešiteľ PP 1, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Geoekológia a environmentálne technológie; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 1. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2	Odborný pracovník 2 (partner 2)	610620	osobohodina	200	18,252	3 650,40		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3	Odborný pracovník 3 (partner 2)	610620	osobohodina	200	18,252	3 650,40		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Humánna a aplikovaná geografia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.4	Odborný pracovník 4 (partner 2)	610620	osobohodina	450	12,000	5 400,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Pedogeografia a geoekológia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.5	Odborný pracovník 5 (partner 2)	610620	osobohodina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7



ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1.6	Odborný pracovník 6 (partner 2)	610620	osobohodina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.7	Odborný pracovník 7 (partner 2)	610621	osobohodina	400	12,000	4 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Pedológia, GIS. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.8	Odborný pracovník 8 - interný doktorand (partner 2)	610620	osobohodina	900	8,640	7 776,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za výskum v oblastiach: Humánna a aplikovaná geografia. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.9	Odborný pracovník 9 - interný doktorand (partner 2)	610620	osobohodina	900	8,640	7 776,00		Odborný pracovník – interný doktorand zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje náhradu časti schváleného štipendia doktoranda. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.10	Odborný pracovník 10 (partner 2)	610620	osobohodina	800	8,640	6 912,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaná geografia a environmentalistika. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.11	Odborný pracovník 11 (partner 2)	610620	osobohodina	50	18,252	912,60		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.12	Odborný pracovník 12 (partner 2)	610620	osobohodina	150	18,252	2 737,80		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného	Aktivita 3.7

ITMS kód Projektu: 26220220182

								pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
2.D.1.1 3	Odborný pracovník 13 (partner 2)	610620	osobohod ina	300	18,252	5 475,60		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.1 4	Odborný pracovník 14 (partner 2)	610620	osobohod ina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.1 5	Odborný pracovník 15 (partner 2)	610620	osobohod ina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.1 6	Odborný pracovník 16 (partner 2)	610620	osobohod ina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.1 7	Odborný pracovník 17 (partner 2)	610620	osobohod ina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1.1 8	Odborný pracovník 18 (partner 2)	610620	osobohod ina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Aplikovaný výskum (Výskumné služby) v oblasti pedofyziky a environmentálnej pedológie. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.1 9	Odborný pracovník 19 - vedúci riešiteľ PP 2 (partner 2)	610620	osobohod ina	150	9,320	1 398,00		Vedúci riešiteľ PP 2, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aidentifikácia území, aplikačný výskum biologických postupov; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 0	Odborný pracovník 20 (partner 2)	610620	osobohod ina	150	18,252	2 737,80		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: priestorové analýzy, štatistické analýzy, terénny výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 1	Odborný pracovník 21 (partner 2)	610620	osobohod ina	150	8,110	1 216,50		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: ekonomické analýzy využiteľnosti revitalizácie, terénny výskum. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 2	Odborný pracovník 22 (partner 2)	610620	osobohod ina	200	6,310	1 262,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: analýzy využiteľnosti biologických postupov, manažment revitalizácie krajiny. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 3	Odborný pracovník 23 (partner 2)	610620	osobohod ina	100	8,660	866,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: lokalizácia území, terénny výskum, GIS. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1.2 4	Odborný pracovník 24 - vedúci riešiteľ PP 3 (partner 2)	610620	osobohodina	50	18,252	912,60		Vedúci riešiteľ PP 3, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 3. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 5	Odborný pracovník 25 (partner 2)	610620	osobohodina	150	18,252	2 737,80		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 6	Odborný pracovník 26 (partner 2)	610620	osobohodina	300	18,252	5 475,60		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 7	Odborný pracovník 27 (partner 2)	610620	osobohodina	300	12,000	3 600,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 8	Odborný pracovník 28 (partner 2)	610620	osobohodina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.2 9	Odborný pracovník 29 (partner 2)	610620	osobohodina	150	12,000	1 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7

ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.1.3 0	Odborný pracovník 30 (partner 2)	610620	osobohod ina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 1	Odborný pracovník 31 (partner 2)	610620	osobohod ina	350	8,640	3 024,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: Výskum materiálov pre oblasť magnetokalorického chladenia. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 2	Odborný pracovník 32 - vedúci riešiteľ PP 4 (partner 2)	610620	osobohod ina	600	15,000	9 000,00		Vedúci riešiteľ PP 4, odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aplikácia analytických metód; zodpovedný za koncepciu, finálne spracovanie a realizáciu PP 4. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 3	Odborný pracovník 33 (partner 2)	610620	osobohod ina	300	10,000	3 000,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: biologické testovanie uhľikátých substancií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 4	Odborný pracovník 34 (partner 2)	610620	osobohod ina	900	9,000	8 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: izolácie uhľikátých substancií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 5	Odborný pracovník 35 (partner 2)	610620	osobohod ina	300	9,000	2 700,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aplikácie analytických metód. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7

**ITMS kód Projektu: 26220220182**

2.D.1.3 6	Odborný pracovník 36 (partner 2)	610620	osobohodina	600	8,000	4 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: využitie environmentálnych technológií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 7	Odborný pracovník 37 (partner 2)	610620	osobohodina	600	8,000	4 800,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: modelovanie syntéz uhlíkatých substancií. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 8	Odborný pracovník 38 (partner 2)	610620	osobohodina	300	7,000	2 100,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: kvantifikácia uhlíkatých látok. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.3 9	Odborný pracovník 39 - zahraničný expert (partner 2)	637027	osobohodina	210	35,500	7 455,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: modelovanie syntéz uhlíkatých substancií. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú mzdu špičkového zahraničného experta. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.4 0	Odborný pracovník 40 - zahraničný expert (partner 2)	637027	osobohodina	210	35,500	7 455,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: farmakologické testovanie aktívnych substancií. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú mzdu špičkového zahraničného experta. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.1.4 1	Odborný pracovník 41 - zahraničný expert (partner 2)	637027	osobohodina	210	35,500	7 455,00		Odborný pracovník zodpovedný za výskum v oblastiach: aplikácia analytických metód. Dohoda o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru. Cena predstavuje obvyklú mzdu špičkového zahraničného experta. Cena na osobohodinu zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
<b>2.D.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>32 750,00</b>			

## ITMS kód Projektu: 26220220182

2.D.2.1	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 2)	631001	projekt	1	8 000,000	8 000,00		Tuzemské pracovné cesty za účelom aktívnej účasti na konferenciách. Predpokladaný celkový počet pracovných ciest 20 pre pracovníkov partnera uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.2.2	Tuzemské pracovné cesty PP 2 (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 2)	631001	projekt	1	6 750,000	6 750,00		Tuzemské pracovné cesty za účelom terénneho výskumu. Celkový počet pracovných ciest 30 pre pracovníkov partnera uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 deň. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
2.D.2.3	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>6</sup> (partner 2)	631002	projekt	1	18 000,000	18 000,00		Zahraničné pracovné cesty za účelom aktívnej účasti na medzinárodných konferenciách, sympóziách za účelom získania nových poznatkov v riešenej oblasti a propagácii výsledkov výskumu. Predpokladaný celkový počet prac. ciest 15 pre pracovníkov partnera uvedených v personálnej matici projektu pracujúcich na danej aktivite. Priemerná dĺžka ciest 1 - 5 dní. Výdavok zahŕňa náhrady v zmysle zákona o cestovných náhradách. Miesta pracovných ciest budú určené v priebehu realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
<b>2.D.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>			
<b>2.D.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)</b>					<b>13 000,00</b>			
2.D.4.1	Spotrebný tovar	633006	projekt	1	13 000,000	13 000,00		Laboratórny materiál na spracovanie vzoriek - ventily, plyny, filtre, stojany, pipety+špičky, chemikálie, sklo-banky, skúmavky, petriho misky, deliace lieviky, vialky, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Aktivita 3.7
<b>2.D.</b>	<b>Celkom</b>					<b>203 833,30</b>			
<b>2.</b>	<b>Spolu</b>					<b>1 473 862,48</b>			

3. Riadenie projektu, publicita a informovanosť - nepriame výdavky								
3.1.	Personálne výdavky interné <sup>1</sup>					18 870,60		
3.1.1	Manažér publicity (partner 2)	610620	osobohodina	300	4,400	1 320,00	Manažér publicity zabezpečí všetky aktivity publicity v rámci projektu – organizovanie tlačových konferencií, realizáciu propagačných predmetov, organizáciu workshopov, reklamu, inzerciu a pod. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2	Pracovník pre verejné obstarávanie (partner 2)	610620	osobohodina	300	6,400	1 920,00	Pracovník pre verejné obstarávanie vykoná analýzu potrieb verejného obstarávania (VO) z hľadiska tovarov, služieb a prác a spracuje časový harmonogram VO. Pripraví harmonogram verejných súťaží, podprahových zákaziek, zákaziek s nízkou cenou. Spracuje technické špecifikácie požadovaných druhov tovaru, služieb a prác. Spracuje súťažné podklady verejnej súťaže a návrh Kúpnej zmluvy, príp. Zmluvy o dielo. Vypracuje „Oznámenia o vyhlásení verejného obstarávania“ do Vestníka VO. Nakopíruje súťažné podmienky a vydá ich záujemcom o súťaž. Spracuje predložené ponuky – vyhodnotenie splnenia podmienok účasti, splnenie technických špecifikácií, splnenie kritérií. Vypracuje otázky komisie na vyhodnotenie ponúk, vyhodnotí jednotlivé ponuky. Zašle výsledky VO jednotlivým uchádzačom. Vypracuje zápisnice. Skontroluje podmienky predloženej zmluvy. Vypracuje „Oznámenia o výsledku verejného obstarávania“ do Vestníka VO na zverejnenie. Koordinácia nákupu ďalších tovarov, služieb a prác z hľadiska limitov verejného obstarávania. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3	Finančný manažér (partner 2)	610620	osobohodina	550	4,400	2 420,00	Finančný manažér zabezpečí všetky náležitosti súvisiace s finančnou stránkou projektu, správne zaúčtovanie jednotlivých položiek v rámci projektu, zúčtovanie projektu smerom k poskytovateľovi NFP. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na	Podporná aktivita riadenie projektu



## ITMS kód Projektu: 26220220182

								projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	
3.1.4	Projektový manažér (partner 2)	610620	osobohodina	450	12,168	5 475,60		Projektový manažér zodpovedá za projektové riadenie, manažovanie projektu z administratívno – organizačného hľadiska smerom dovnútra PU ako aj navonok, zabezpečovanie realizácie projektu, riadi projektový tím a komunikuje priamo s projektovým manažérom žiadateľa a partnermi projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.5	Asistent projektového manažéra (partner 2)	610620	osobohodina	700	4,400	3 080,00		Asistent projektového manažéra zodpovedá za prípravu podkladov pre projektového manažéra partnera 2. Rieši všetky náležitosti, na základe poverenia projektového manažéra. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.6	Asistent finančného manažéra (partner 2)	610620	osobohodina	350	4,400	1 540,00		Asistent finančného manažéra zabezpečí všetky náležitosti súvisiace s finančnou stránkou projektu, správne zaúčtovanie jednotlivých položiek v rámci projektu, zúčtovanie projektu smerom k poskytovateľovi NFP, zodpovedá za prípravu podkladov pre finančného manažéra partnera 2. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.7	Koordinátor stavebných prác (partner 2)	610620	osobohodina	350	8,900	3 115,00		Koordinátor stavebných prác koordinuje realizáciu stavebných aktivít podľa časového harmonogramu a výkazov výmerov. Upozorňuje na zistené nesúlady počas realizácie stavebných aktivít projektu. Cena predstavuje obvyklú mzdu pracovníka na danej pozícii a zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Na projekte bude pracovať na základe pracovného pomeru (PP). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
<b>3.2.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne</b>					<b>0,00</b>			

## ITMS kód Projektu: 26220220182

výdavky <sup>8</sup>									
<b>3.3.</b>	<b>Ostatné výdavky - nepriame<sup>9</sup></b>					<b>24 000,00</b>			
3.3.1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál (partner 2)	633006	projekt	1	9 000,000	9 000,00		Kancelársky a prevádzkový materiál počas celej doby riešenia projektu (25 mesiacov) potrebný pre zabezpečenie riadenia a administrácie projektu - tonery pre tlačiarne (podľa dostupných typov tlačiarň), kancelársky papier (80g, A4, 500 hárkové balenia), kancelárske potreby, spotrebný materiál a iné. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.2	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu (partner 2)	637015	projekt	1	15 000,000	15 000,00		Náklady na poistenie zariadenia, výsledná cena je vypočítaná pre odhadované obdobie prevádzkovania, t.j. 25 mesiacov. Poistka zahŕňa najmä: požiar, blesk, výbuch, pád lietadla, víchrica a krubobitie, živelná udalosť, voda z vodovodného zariadenia, krádež, vlámanie a vandalizmus, ostatné (náraz vozidla, dym, pád stromov). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita riadenie projektu
<b>3.4.</b>	<b>Publicita a informovanosť<sup>10</sup></b>					<b>3 900,00</b>			
3.4.1	Veľkoplošná reklamná tabuľa/panel (partner 2)	637003	projekt	1	400,000	400,00		Veľkoplošná tabuľa v areáli oznamujúca realizáciu projektu, v počte: 1 ks x 400,-EUR/ks. (rozmer: 250 x 150 cm), popis: hliniková tabuľa, samolepiaca exteriérová fólia, farebná potlač, grafický návrh, výroba, osadenie, príprava pre osadenie do exteriéru, vrátane konštrukcie. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.2	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu) (partner 2)	637003	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Nevyhnutné výdavky na publicitu a informovanosť projektu. Napr. plagáty rôznych rozmerov, letáky, skladačky, informačné plagáty na označenie projektových kancelárií, nálepky na označenie zariadenia a vybavenia nakúpeného z prostriedkov ŠF, roll up - baner. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.3	Trvalo vysvetľujúce tabule (partner 2)	637003	projekt	1	500,000	500,00		Trvalo vysvetľujúce tabule osadené na oprávnených objektoch po ukončení realizácie aktivít projektu - v počte: 5 ks x 100,- EUR/ks = 500,- EUR (rozmer: 20 x 30 cm) - grafický návrh, sadzba, výroba, - hliniková tabuľa, samolepiaca interiérová fólia, - príprava a realizácia osadenia do interiéru a exteriéru (osadenie do steny). Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.4	Informačné a malé propagačné predmety (partner 2)	637003	projekt	1	1 500,000	1 500,00		Drobné prezentačné predmety vyrobené na účely propagácie projektu. Napr. perá, poznámkové bloky A5, A4 a iné drobné prezentačné predmety. Výdavok sa týka: partnera 2 (PU)	Podporná aktivita publicita a informovanosť
<b>3.</b>	<b>Spolu</b>					<b>46 770,60</b>			

**VÝDAVKY PROJEKTU****4 500  
133,34****Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):**

- 1 Použité názvy podpoložiek sú ilustratívne. Použiť stručný názov výdavku, ktorý jednoznačne vystihuje jeho podstatu. Pri zariadení, vybavení nepoužívať pomenovanie výrobcu.
- 2 Jednotková cena sa môže uvádzať maximálne na tri desatinné miesta. Pokiaľ je žiadateľ pomerným platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane celej DPH, v komentári k príslušnej podpoložke sa uvedie, že "Výdavok podlieha aktuálne platnému koeficientu DPH stanovenému daňovým úradom". Pokiaľ je žiadateľ platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je bez DPH. Pokiaľ žiadateľ nie je platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane DPH.
- 3 K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.
- 4 Stavebný dozor je povinný, ak sa budú vykonávať stavebné činnosti.
- 5 Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.
- 6 Preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu).
- 7 V položke 3.1 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na projektového manažéra. Ostatné výdavky v tejto položke sú oprávnené len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci, okrem výdavkov na manažéra monitoringu, ktoré sú oprávnené výlučne pre žiadateľa..
- 8 V položke 3.2 sú výdavky oprávnené výlučne pre žiadateľa, resp. pre partnera - výskumnú organizáciu.
- 9 V položke 3.3 sú pre partnera podnikateľa oprávneným výdavkom výlučne náklady na údržbu a opravy, a to len pre zariadenie a vybavenie zaobstarané a využívané počas projektu.
- 10 Oprávnený výdavok len pre žiadateľa, resp. partnera - výskumnú organizáciu mimo schémy štátnej pomoci.
- \* Žiadateľ uvedie v percentách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.
- \*\* Žiadateľ uvedie v eurách skutočnú hodnotu limitu príslušnú pre výdavky v rozpočte projektu.
- Oprávnené výdavky projektu spolu po FA, resp po odpočte DPH - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy (finančná analýza je relevantná, ak Výdavky rozpočtu partnera - výskumnej organizácie spolu v stĺpci F1 sú vyššie ako 1 milión EUR). Ak partner - výskumná organizácia nepredkladá finančnú analýzu, stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie (odpočet DPH).

### Súčet položiek stĺpca A súhlasí s položkou -Spolu- v stĺpci A

Do kolónky "Intenzita pomoci" vložte vami stanovenú výšku intenzity pomoci.

Intenzita pomoci v %
<b>95</b>

v EUR

TABUĽKA č. 1: PREDPOKLADANÉ ZDROJE FINANCOVANIA OPRÁVNENÝCH VÝDAVKOV PROJEKTU				
	Rok	Celkové oprávnené výdavky projektu A	Požadovaná výška NFP B	Vlastné zdroje C
1.	2012	0,00	0,00	0,00
2.	2013	630 696,48	599 161,66	31 534,82
3.	2014	2 700 984,92	2 565 935,67	135 049,25
4.	2015	1 168 451,94	1 110 029,34	58 422,60
	<b>Spolu</b>	4 500 133,34	4 275 126,67	225 006,67
	<b>%</b>	100	95	5

Žiadame Vás, aby ste v tabuľke vypínali VÝHRADNE políčka označené žltou farbou.  
Ostatné políčka tabuľky obsahujú vzorce a sú vypočítané automaticky programom Excel.



**Európska únia**  
Európsky fond regionálneho rozvoja



Operačný program  
VÝSKUM a VÝVOJ

## ÚČTY PARTNEROV

	Označenie názvu účtu	Názov banky	Kód banky	Číslo účtu	
				Predčíslenie	Číslo účtu
Hlavný partner:	UVP TECHNICOM, RE TU	Štátna pokladnica	8180		7000467438
			IBAN:	SK67 8180 0000 0070 0046 7438	
Partner 1:	BÚ- Technicom, UPJŠ KE	Štátna pokladnica	8180		7000467710
			IBAN:	SK67 8180 0000 0070 0046 7710	
Partner 2:	Univ. vedec. park TECHNICOM pre inovačné apl., PU PO	Štátna pokladnica	8180		7000466849
			IBAN:	SK62 8180 0000 0070 0046 6849	

Svojím podpisom potvrdzujem správnosť uvedených údajov

Meno a priezvisko štatutárneho zástupcu hlavného partnera: **Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.**

Podpis: .....

Dátum: 22. apríl 2013