

## ZMLUVA O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

ČÍSLO ZMLUVY: 106/2010/2.2/OPVaV

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 : Ing. Eugen Jurzyca

v zastúpení<sup>1</sup>

názov : Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ  
 sídlo : Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava  
 IČO : 31819494  
 DIČ : 2022295539  
 Konajúci : Ing. Alexandra Drgová  
 na základe splnomocnenia zo dňa 13. 12. 2007  
 (ďalej len „Poskytovateľ“)

#### 1.2 Prijímateľ

názov : Technická univerzita v Košiciach  
 sídlo : Letná 9, 042 00 Košice-Sever

<sup>1</sup> Vyplní sa v prípade, ak zmluvu uzatvára sprostredkovateľský orgán pri riadiacom orgáne, ktorý koná v mene riadiaceho orgánu

zapísaný v : zriadená na základe vl. nar. č. 30/1952 Sb. o niektorých zmenách v organizácii vysokých škôl a zák. č. 94/1991 Zb. o zmene názvu Vysokej školy technickej v Košiciach

konajúci : Dr. h. c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

IČO : 00397610

DIČ : 2020486710

banka :

číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky

zálohové platby:<sup>2</sup> a)

b)

predfinancovanie:<sup>3</sup> a)

b)

refundácia:<sup>4</sup> a)

(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 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: Výskum a vývoj inteligentných nekonvenčných aktuátorov na báze umelých svalov

ITMS kód Projektu : 26220220103

Miesto realizácie projektu : Bayerova 1, 080 01 Prešov

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

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

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

Štúrova 31, 080 01 Prešov

Letná 9, 042 00 Košice-Sever

Park Komenského 9, 042 00 Košice-Sever

Subjekt v pôsobnosti Prijímateľa (ak je táto informácia relevantná)<sup>5</sup>: \_\_\_\_\_

Kód Výzvy : OPVaV-2009/2.2/04-SORO

(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 : 2 Podpora výskumu a vývoja

Opatrenie: 2.2 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 30.09.2013. Najneskôr do času uvedeného v predchádzajúcej vete je Prijímateľ povinný predložiť čestné vyhlásenie o 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

3.1 Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na nasledujúcim:

- a) celkové oprávnené výdavky na realizáciu aktivít Projektu predstavujú sumu **985 512,00 €** (slovom deväťstoosemdesiatpäťtisíc päťstodvanásť EUR a nula centov),
- b) Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi nenávratný finančný príspevok z ERDF do výšky **837 685,20 €** (slovom osemstotridsaťsedemtisíc šesťstoosemdesiatpäť EUR a dvadsať centov) a zo ŠR do výšky **98 551,20 €** (slovom deväťdesiatosemtisíc päťstopäťdesiatjeden EUR a dvadsať centov), čo spolu predstavuje sumu **936 236,40 €** (slovom deväťstotridsaťšesťtisíc dvestotridsaťšesť EUR a štyridsať centov) a v percentuálnom vyjadrení do **95 %** (slovom deväťdesiatpäť percent)

<sup>5</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

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 **49 275,60 €** (slovom štyridsaťdeväťtisíc dvestosedemdesiatpäť EUR a šesťdesiat 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 zabezpečí 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 podpisu zmluvy s výnimkou výdavkov vynaložených na projektovú (stavebnú) dokumentáciu oboma zmluvnými stranami 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 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 doručeníu 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: kombinovaný systém refundácie a predfinancovania sa z článku 16 VZP použije výlučne odsek 2.
- 5.2 Prijímateľ je povinný podávať Žiadosti o platbu nasledovne:
  - V prípade predfinancovania 1-krát za kalendárny mesiac s tým, že všetky účtovné doklady zahrnie do jednej žiadosti o platbu, vždy v priebehu kalendárneho mesiaca

nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, do ktorého boli zahrnuté účtovné doklady na preplatenie; Prijímateľ je povinný vykonať úhradu dodávateľovi/zhotoviteľovi do 7 kalendárnych dní odo dňa pripísania prostriedkov na účet Prijímateľa a zároveň zúčtovať poskytnuté predfinancovanie v plnej výške do 21 kalendárnych dní odo dňa pripísania prostriedkov na účet Prijímateľa. V prípade nezúčtovania plnej výšky predfinancovania je Prijímateľ povinný nezúčtovaný rozdiel vrátiť po dohode s Poskytovateľom na účet platobnej jednotky.

- V prípade refundácie (priebežná platba) bude Prijímateľ podávať žiadosť o platbu (priebežná platba) jedenkrát za dva kalendárne mesiace v minimálnej výške 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR), a to v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, v ktorom zahrnie deklarované oprávnené výdavky do žiadosti o platbu. Ak za uvedené obdobie dvoch kalendárnych mesiacov suma deklarovaných výdavkov nedosiahne sumu 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR), podá Prijímateľ žiadosť o platbu v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, kedy suma deklarovaných výdavkov dosiahne sumu 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR). Výdavky v žiadosti o platbu môžu byť zahrnuté za maximálne obdobie 12 kalendárnych mesiacov.

## 6. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 6.1 Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom doručenia prijatého návrhu na jej uzavretie Poskytovateľovi.
- 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 odsek 12 VZP, ustanovenie článku 12 a ustanovenie článku 17 VZP, ktorých platnosť a účinnosť končí 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.
- 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. Podpisové vzory, 4. Rozpočet projektu, 5. Prehľad aktivít projektu, 6. Plnomocnenstvo

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

- 6.4 Osoby oprávnené konať v mene Prijímateľa (štatutárny orgán a v prípade udelenia plnej moci aj zástupca) sú uvedené v prílohe č. 3 a v prílohe č. 6 Zmluvy spolu s ich úradne overenými podpisovými vzormi a plnými mocami. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi zmenu alebo doplnenie týchto oprávnených osôb 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: 10. 9. 2010

Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu  
Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ  
Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava  
- 10 -

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu<sup>6</sup> Poskytovateľa

Ing. Alexandra Drgová

Za Prijímateľa v Košiciach, dňa:

17. 9. 2010



Podpis: .....

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu<sup>7</sup> Prijímateľa

<sup>6</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite

<sup>7</sup> Ak sa nehodí, prečiarknite



## **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. 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 a právnymi predpismi SR a ES. 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 Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.

### **LEGISLATÍVA A VÝKLAD POJMOV**

Právne predpisy Slovenskej republiky a Európskych spoločenstiev upravujúce vzťahy medzi Poskytovateľom a Prijímateľom tvoria najmä:

- zákon č. 528/2006 o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva;
- zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- 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 ;
- 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;
- 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.



## 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 5 pracovných 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 oznámení 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;
- **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. 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 ES, 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 ES 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 ES určený pre členské krajiny, ktorých hodnota HDP na obyvateľa meraná paritou kúpnej sily a vypočítaná na základe údajov ES 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. Tieto osoby zároveň poskytnú podpísaný súhlas dotknutej osoby v zmysle zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov;
- **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 Žiadosti 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 v termíne podľa článku 2 bod 2.4 zmluvy o poskytnutí NFP;
- **Riadne** – konanie v súlade so Zmluvou, právnymi predpismi SR a ES 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 ES využívané na dosiahnutie cieľov politiky ES. 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 Slovenskej republiky a podpísaný generálnymi riaditeľmi príslušných sekcií Ministerstva školstva 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;
- **Včas** – konanie v súlade s časom plnenia určenom v Zmluve, v právnych predpisoch SR a ES 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 vypracováva a predkladá žiadosť o NFP Poskytovateľovi;
- **zaujatost'** – 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 nestrannom 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;
- **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 doručení rovnopisu Zmluvy podpísanej Poskytovateľom predložiť Poskytovateľovi v predpísanom formáte Personálnu maticu projektu. Jej aktualizáciu zašle vždy, keď dôjde k zmene pôvodných/predchádzajúcich údajov taktiež v lehote 7 dní od ich zmeny. Personálna matica je súčasťou Dokumentácie Projektu. Zmena, resp. doplnenie personálnej matice nemení Zmluvu o NFP.
4. Zmluva sa uzatvára výhradne medzi Poskytovateľom a Prijímateľom. Akákoľvek zmena týkajúca sa Prijímateľa najmä splnutie, zlúčenie, rozdelenie, zmena právnej formy, predaj podniku alebo jeho časti, transformácia a iné formy právneho nástupníctva, ako aj akákoľvek zmena vlastníckych pomerov Prijímateľa počas platnosti a účinnosti Zmluvy sa považuje za podstatnú zmenu Projektu, ktorá oprávňuje Poskytovateľa od tejto Zmluvy odstúpiť.
5. Prijímateľ sa zaväzuje, že v období piatich rokov od ukončenia realizácie aktivít Projektu nedôjde k podstatnej zmene Projektu definovanej v článku 57 ods. 1 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006.
6. Zmluvné strany sa vzájomne zaväzujú poskytovať si všetku potrebnú súčinnosť na plnenie záväzkov z tejto Zmluvy.

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

1. Prijímateľ má právo zabezpečiť od tretích osôb dodávku tovarov, služieb a prác potrebných pre realizáciu aktivít Projektu.
2. Prijímateľ je povinný postupovať pri zadávaní zákaziek na dodanie tovarov, prác a služieb potrebných pre realizáciu aktivít Projektu v súlade s 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 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 v zmysle zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov..
3. Prijímateľ je povinný zaslať Poskytovateľovi dokumentáciu z verejného obstarávania/z obchodnej verejnej súťaže v plnom rozsahu, ak Poskytovateľ neurčí inak.
4. Dokumentáciu uvedenú v odseku 3. tohto článku VZP je Prijímateľ povinný predložiť Poskytovateľovi po ukončení vyhodnotenia ponúk predložených uchádzačmi, pred podpisom dodatku zmluvy medzi prijímateľom a úspešným uchádzačom a po podpise dodatku zmluvy medzi Prijímateľom a úspešným uchádzačom, avšak najneskôr 30 dní pred podpisom 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 je oprávnený požadovať od Prijímateľa aj inú dokumentáciu týkajúcu sa verejného obstarávania v súlade s článkom 3 týchto VZP.
6. 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.
7. Poskytovateľ vyzve Prijímateľa 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.
8. Poskytovateľ vyzve Prijímateľa na vyhlásenie nového verejného obstarávania, ak počas overovania verejného obstarávania pred podpisom zmluvy Prijímateľa s úspešným uchádzačom identifikuje iné závažné porušenie zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, resp. porušenie postupov a princípov verejného obstarávania, ktoré nie je možné odstrániť úpravou návrhu zmluvy medzi Prijímateľom a úspešným uchádzačom..
9. Poskytovateľ vyzve Prijímateľa na vyhlásenie nového verejného obstarávania, ak počas overovania návrhu dodatku k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi Prijímateľom a Dodávateľom 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.
10. Poskytovateľ zasiela Prijímateľovi výzvu na úpravu návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác v zmysle odseku 7. tohto článku VZP do 21 dní od

predloženia príslušnej dokumentácie z verejného obstarávania Poskytovateľovi, pričom predložením dokumentácie z verejného obstarávania sa rozumie doručenie tejto dokumentácie Poskytovateľovi. Poskytovateľ vo výzve na úpravu určí lehotu na nápravu zistených nedostatkov, alebo na odôvodnenie postupu Prijímateľa, pričom táto lehota nesmie byť kratšia ako 10 dní počítaných od doručenia predmetnej výzvy Prijímateľovi.

11. V prípade, ak Poskytovateľ nezašle výzvu na úpravu vo vyššie uvedenej lehote 21 dní, Prijímateľ môže vykonať úkon, ktorý bol overovaný (napr. podpis zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác, podpis dodatku k zmluve).
12. Ak Poskytovateľ postúpi overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie a súčasne zašle v lehote 21 dní Prijímateľovi oznámenie, že postúpil overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie, lehota na doručenie výzvy na nápravu (21 dní) prestane 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 overenia 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 overenia procesu verejného obstarávania do dispozície Poskytovateľa, plynie Poskytovateľovi nová lehota 21 dní. Poskytovateľ je povinný najneskôr do 3 dní od doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania a o obsahu tohto oznámenia, informovať Prijímateľa.
13. Poskytovateľ v prípade neodstránenia pochybenia, neodstránenia alebo nezdôvodnenia nesúlady v procese verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže preklasifikuje výdavky Projektu, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže vcelku do neoprávnených výdavkov, pokiaľ Poskytovateľ neustanoví inak; 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 preklasifikovania výdavkov vzniknutých podpisom takéhoto dodatku použije obdobne.
14. Prijímateľ sa zaväzuje upraviť v zmluve s Dodávateľom tovarov, služieb a prác Projektu povinnosť Dodávateľa tovarov, služieb a prác Projektu strpieť výkon kontroly/audit/overovania 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.
15. Na Prijímateľa, ktorý je povinný postupovať pri zadávaní zákaziek na dodanie tovarov, 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 a zabezpečuje obstarávanie tovarov, služieb, resp. prác prostredníctvom zákazky s nízkou hodnotou sa nevzťahujú ods. 4 až 12.
16. Na Prijímateľa, ktorý je povinný vykonať obchodnú verejnú súťaž v súlade s ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v platnom znení podľa ods.2 a súčasne zabezpečuje obstarávanie tovarov a služieb, ktorých celková hodnota neprekračuje sumu 30 000 €, resp. prác ktorých celková hodnota neprekračuje sumu 120 000 €, sa nevzťahujú ustanovenia ods. 4 až 12.



17. Ďalšie náležitosti ohľadne postupov prijímateľa pri vykonávaní 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 aktivít Projektu až do ukončenia platnosti a účinnosti Zmluvy.
2. Prijímateľ je povinný predkladať Poskytovateľovi počas trvania realizácie aktivít Projektu Priebežnú monitorovaciu správu každé 3 mesiace a to do 15. dňa mesiaca nasledujúceho po sledovanom období. Prvým mesiacom, ktorý je predmetom Priebežnej monitorovacej správy je mesiac, v ktorom bola Zmluva podpísaná.
3. Prijímateľ je povinný predložiť Poskytovateľovi Záverečnú monitorovaciu správu za celé obdobie realizácie projektu do 3 mesiacov od ukončenia realizácie aktivít Projektu podľa článku 2. bod 2.4. zmluvy o poskytnutí NFP, spolu so záverečnou žiadosťou o platbu. Ak relevantné bude prílohou Záverečnej monitorovacej správy kolaudačné rozhodnutie.
4. Prijímateľ sa zaväzuje predkladať Poskytovateľovi Následné monitorovacie správy počas 5 rokov odo dňa ukončenia realizácie aktivít Projektu. Následné monitorovacie správy je Prijímateľ povinný predkladať Poskytovateľovi najmenej každých 12 mesiacov odo dňa ukončenia realizácie aktivít Projektu, do 15. dňa mesiaca nasledujúceho po sledovanom období. Prvým mesiacom, ktorý je predmetom Následnej monitorovacej správy je mesiac, v ktorom bola ukončená realizácia aktivít 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 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.

#### **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 budú obsahovať minimálne nasledujúce informácie:
  - a. odkaz na Európsku úniu a znak/logo 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 ES. - Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/ Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov ES.
3. Prijímateľ je povinný zabezpečiť počas realizácie aktivít Projektu inštaláciu reklamnej tabule na každom mieste realizácie Projektu, ktorý spĺňa nasledujúce podmienky:
  - Celková výška NFP na Projekt presahuje 500 000 EUR a
  - 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:
  - Celková výška NFP na Projekt presahuje 500 000 EUR a
  - 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 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) a b) 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 publicitu, 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; indikátory 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 treťou osobou, pokiaľ Poskytovateľ neustanoví inak.
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 ES všetku Dokumentáciu vytvorenú pri realizácii alebo v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu, a týmto zároveň udeľuje Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a ES 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, straty, 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 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.
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.

## Článok 7 REALIZÁCIA AKTIVÍT PROJEKTU

1. Prijímateľ je povinný zrealizovať schválený Projekt v súlade so Zmluvou a dodržať termín ukončenia realizácie aktivít Projektu uvedený 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 automaticky 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 automaticky 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 poskytnutiu 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 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 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.
5. Výška NFP uvedená v článku 3. bod 3.1 písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP nie je ustanovením odseku 3. a 4. tohto článku VZP dotknutá.
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 Zmluvy, ako aj k vydaniu Usmernenia Poskytovateľa, ktoré bude mať za následok zmenu textu Zmluvy, Poskytovateľ oznámi Prijímateľovi nové znenie zmenených článkov Zmluvy. Za vyjadrenie súhlasu so zmenou Zmluvy 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 ustanoveniami.

## **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 ES.
- 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 ES 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 v znení neskorších predpisov;
  - 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 č. 5 Zmluvy; 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;
  - 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 3, porušenie článku 1 odsek 4, článku 3 odsek 7, článku 6 odsek 1, článku 10 odsek 1, článku 12 odsek 1, článku 12 odsek 6 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 ES 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 Poskytovateľa, ktoré podľa svojej povahy majú platiť aj po skončení Zmluvy, a to najmä právo 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,
- b) vrátiť NFP alebo jeho časť v prípade platby poskytnutej omylom;
- 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), d) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, alebo ak porušil podmienky uvedené v Zmluve a porušenie týchto podmienok je v zmysle Zmluvy spojené s povinnosťou vrátenia finančných prostriedkov v súlade s § 31 ods. 7 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- d) ak to určí Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť ak Prijímateľ porušil ustanovenia právnych predpisov SR alebo ES, a toto porušenie 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- e) ak to určí Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť, ak pri realizácii aktivít Projektu Prijímateľ porušil iné právne predpisy SR alebo ES;
- f) 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;
- g) vrátiť príjem z Projektu v prípade, ak počas realizácie aktivít Projektu alebo v období uvedenom v článku 1 ods. 5 VZP od ukončenia realizácie aktivít Projektu došlo k vytvoreniu príjmu podľa článku 55 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006;

- h) odvieť 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.
2. Ak dôjde k odstúpeniu od Zmluvy, je Prijímateľ povinný vrátiť Poskytovateľovi NFP vyplatený do času odstúpenia od Zmluvy.
  3. V prípade vzniku povinnosti vrátenia príjmu alebo odvodu výnosu podľa ods. 1 písm. g) a h) tohto článku VZP je Prijímateľ povinný vrátiť príjem alebo odvieť výnos do 31. januára roku nasledujúceho po roku, v ktorom bol príjem vytvorený, alebo v ktorom vznikol výnos. Prijímateľ je povinný bezodkladne (od kedy sa o tejto skutočnosti dozvedel) požiadať Poskytovateľa o oznámenie, akým spôsobom má tento príjem alebo výnos vrátiť, resp. odvieť. V prípade, že Prijímateľ príjem alebo výnos riadne a včas nevráti, resp. neodvedie, Poskytovateľ bude postupovať rovnako ako v prípade povinnosti vrátenia NFP alebo jeho časti vzniknutej podľa ods. 1 písm. a) až h) tohto článku VZP.
  4. Povinnosť vrátenia NFP alebo jeho časti (podľa ods. 1 písm. a) až h) tohto článku VZP, alebo povinnosti odvodu (podľa ods. 1 písm. h) 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, 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 príjem uvedený v ŽoV do 50 (slovom päťdesiatich dní) odo dňa doručenia ŽoV. V prípade, že Prijímateľ túto povinnosť nesplní, Poskytovateľ oznámi porušenie finančnej disciplíny príslušnej správe finančnej kontroly.
  7. Prijímateľ je povinný v lehote do siedmich pracovných dní od uskutočnenia vrátenia NFP alebo jeho časti, alebo 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 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/príjemcov pomoci/prijímateľov. .
  9. Pohľadávku Poskytovateľa voči Prijímateľovi na vrátenie NFP alebo jeho časti alebo príjmu a pohľadávku Prijímateľa voči Poskytovateľovi na poskytnutie NFP podľa Zmluvy je možné vzájomne započítat.
  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 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 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 31.12.2021. 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 písm. c) 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 znení neskorších predpisov sa zaväzuje účtovať o skutočnostiach týkajúcich sa projektu v
  - a) analytickej evidencii a na analytických účtoch v členení podľa jednotlivých projektov, ak účtujú 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, 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 používaných v jednoduchom účtovníctve so slovným a číselným označením projektu pri zápisoch v nich.
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 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 A OVEROVANIE NA MIESTE**

1. Prijímateľ sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/audit/overovania na mieste zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/audit/overovania na mieste v zmysle príslušných právnych predpisov SR a ES a tejto zmluvy. Prijímateľ je počas výkonu kontroly/audit/overovania na mieste povinný najmä preukázať oprávnenosť vynaložených výdavkov a dodržanie podmienok poskytnutia NFP v zmysle Zmluvy.
2. Prijímateľ je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/audit/overovania na mieste a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/audit/overovania na mieste.
3. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste môžu vykonať kontrolu/audit/overovanie na mieste u Prijímateľa kedykoľvek od podpisu tejto Zmluvy až do 31.12.2021. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.
4. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste sú oprávnené:
  - a) vstupovať do objektov, zariadení, prevádzok, na pozemky a do iných priestorov Prijímateľa, ak to súvisí s predmetom kontroly/audit/overovania na mieste;
  - b) požadovať od Prijímateľa, aby predložil originálne doklady a inú potrebnú dokumentáciu, záznamy dát na pamäťových médiách, vzorky výrobkov alebo iné doklady potrebné pre výkon kontroly/audit/overovania na mieste a ďalšie doklady súvisiace s Projektom v zmysle požiadaviek oprávnených osôb na výkon kontroly/audit/overovania na mieste;
  - c) oboznamovať sa s údajmi a dokladmi, ak súvisia s predmetom kontroly/audit/overovania na mieste;
  - d) vyhotovovať kópie údajov a dokladov na náklady Prijímateľa, ak súvisia s predmetom kontroly/audit/overovania na mieste. Ak to nebude z technického hľadiska a/alebo iného hľadiska možné, oprávnené osoby majú oprávnenie na odňatie údajov, dokladov, výstupov za účelom vyhotovenia kópii. Prijímateľ je povinný dané oprávnenie strpieť a dokumentáciu vydať, inak sa to bude chápať, ako podstatné porušenie zmluvy. Oprávnená osoba vyhotoví záznam o odňatí, ktorý bude obsahovať údaje o tom, aké údaje, dokumenty, výstupy boli odňaté. Jeden rovnopis záznamu o odňatí vydajú oprávnené osoby Prijímateľovi. Po vyhotovení kópií Poskytovateľ vráti odňaté dokumenty Prijímateľovi, o čom bude vyhotovený záznam, ktorého rovnopis obdrží Prijímateľ;
  - e) 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.

5. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste sú najmä:
  - a) Poskytovateľ a ním poverené osoby,
  - b) Najvyšší kontrolný úrad SR, príslušná Správa finančnej kontroly, Certifikačný orgán a nimi poverené osoby,
  - c) Orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby,
  - d) Splnomocnení zástupcovia Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
  - e) Osoby prizvané orgánmi uvedenými v písm. a) až d) v súlade s príslušnými právnymi predpismi SR a ES.
6. Prijímateľ je povinný bezodkladne prijať opatrenia na nápravu nedostatkov, zistených kontrolou/auditom/overovaním na mieste v zmysle správy z kontroly/audit/overovania na mieste v lehote stanovenej oprávnenými osobami na výkon kontroly/audit/overovania na mieste. Prijímateľ je zároveň povinný zaslať osobám oprávneným na výkon kontroly/audit/overovania na mieste informáciu o splnení opatrení prijatých na nápravu zistených nedostatkov bezodkladne po ich splnení.

### **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 OPRAVNENÉ 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 Projektom pred zmluvne stanoveným termínom ukončenia realizácie 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;

- 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 ES;
  - 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 ES.
2. Výdavky Prijímateľa deklarované v Žiadosti o platbu sú zaokrúhlené na dve desatinné miesta (1 eurocent).
3. 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.
- 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 predčíslia) 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 5 pracovných 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 predčíslia) 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 piatich pracovných 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 piatich pracovných 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 a 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 predčíslia) 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 využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 4.6 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.
- 4.7 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.

4.8 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 piatich pracovných 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.

4.9 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.

## 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 Prijímateľovi finančnú identifikáciu takýchto účtov.

5.5 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.

5.6 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.

5.7 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.

5.8 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 piatich pracovných 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.

5.9 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.

## 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 3 pracovných 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.
- 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. 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 piatich pracovných 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 3 pracovných 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. 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 piatich pracovných 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 a 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 predčísčia) 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 určený 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 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 piatich pracovných 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 prijímateľoch:**

- a) verejná správa (okrem štátnych rozpočtových organizácií) – ERDF a KF**
- b) súkromné základné a stredné školy (vrátane cirkevných) – 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 5 pracovných dní od pripísania príslušnej platby na účet Prijímateľa.
- 1.5 Po poskytnutí každej platby systémom predfinancovania je Prijímateľ povinný celú jej výšku zúčtovať, a to do 15 pracovných 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 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).
- 1.7 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.
- 1.8 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 1.9 Poskytovateľ je povinný vykonať overenie podľa článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006, ktoré zahŕňa administratívne overenie a v prípade potreby overenie na mieste. Administratívne overenie pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti Žiadosti o platbu. V rámci overenia formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych



nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 10 pracovných dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.

- 1.10 V rámci overenia 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 overovaní 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 ES (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ overenie na mieste podľa článku 12 VZP.
- 1.11 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. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa.
- 1.12 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.
- 1.13 Prijímateľ je povinný realizovať oprávnené výdavky Dodávateľom Projektu výlučne v EUR.

## **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 zahŕnie 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 5 pracovných dní od pripísania príslušnej platby na účet Prijímateľa.
- 2.5 Po poskytnutí každej platby systémom predfinancovania je Prijímateľ povinný celú jej výšku zúčtovať, a to do 15 pracovných 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 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*

- 2.7 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 deklarovaných 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*

- 2.8 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.
- 2.9 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

- 2.10 Poskytovateľ je povinný vykonať overenie podľa článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006, ktoré zahŕňa administratívne overenie a v prípade potreby overenie na mieste. Administratívne overenie pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti Žiadosti o platbu. V rámci overenia formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 10 pracovných dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 2.11 V rámci overenia 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 overovaní 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 ES (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ overenie na mieste podľa článku 12 VZP.
- 2.12 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. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa.
- 2.13 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.
- 2.14 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. 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.

## Platby pri prijímateľoch:

- a) verejná správa (okrem štátnych rozpočtových organizácií) vrátane združení právnických osôb z verejnej správy – ESF
- b) súkromné základné a stredné školy (vrátane cirkevných) – ESF
- c) mimovládne organizácie – ESF – Operačný program Zamestnanosť a sociálna inklúzia

### 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 origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 3.2 Prijímateľ predkladá spolu so 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 % 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:
  - 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:

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

\* – 0,5 v prípade Operačného programu Vzdelávanie

\*\* v prípade, ak prvý ročný rozpočet nie je známy, tento údaj sa vypočíta z priemerného mesačného rozpočtu projektu (celková suma NFP/počet mesiacov realizácie projektu) pripadajúci na počet mesiacov realizácie projektu v prvom roku jeho realizácie.

- 3.4 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu zúčtovať priebežne, minimálne raz za dva mesiace, avšak Poskytovateľ si môže stanoviť aj iný interval, 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 piatich pracovných dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu do výšky 50 %. 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. V prípade, že za príslušné obdobie Prijímateľ nevyčerpal žiadne prostriedky z poskytnutej zálohovej platby, je povinný predložiť Poskytovateľovi písomné oznámenie s uvedením nulového čerpania formou listu.
- 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 EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 3.7 Prijímateľ je po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40% poskytnutej zálohovej platby Certifikačným orgánom, oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške zodpovedajúcej zúčtovaným prostriedkom z predchádzajúcej zálohovej platby. V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40 % predchádzajúcej zálohovej platby Certifikačným orgánom požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške súčtu certifikačným orgánom schválených finančných prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby, je maximálne 40 % relevantnej časti rozpočtu Projektu.
- 3.8 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.
- 3.9 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 3.3 – 3.7 tohto článku VZP použijú primerane.

- 3.10 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.
- 3.11 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.
- 3.12 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.
- 3.13 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.
- 3.14 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 3.15 Poskytovateľ je povinný vykonať overenie podľa článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006, ktoré zahŕňa administratívne overenie a v prípade potreby overenie na mieste. Administratívne overenie pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti Žiadosti o platbu. V rámci overenia formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 10 pracovných dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 3.16 V rámci overenia 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

(zúčtovanie zálohovej platby) zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch a či táto suma zároveň zodpovedá rozpočtu Projektu. Pri overovaní 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 súlad s právnymi predpismi SR a ES (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ overenie na mieste podľa článku 12 VZP.

- 3.17 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 dňami 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.
- 3.18 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 3.19 Prijímateľ je povinný realizovať oprávnené výdavky Dodávateľom Projektu výlučne v EUR.

#### **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 origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 4.3 Prijímateľ predkladá spolu so 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 % 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:
  - 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:

$$\text{maximálna výška poskytnutej zálohovej platby} = 0,4^* \left[ \frac{\text{prvý ročný rozpočet projektu}^{**} \text{ z prostriedkov zodpovedajúcich podielu EÚ a ŠR na spolufinancovaníe}}{\text{počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v prvom kalendárnom roku}} \times \frac{1}{n} \times \frac{\text{nasledujúci ročný rozpočet Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu EÚ a ŠR na spolufinancovaníe}}{\text{počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v prvom kalendárnom roku}} \right]$$

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

\* – 0,5 v prípade Operačného programu Vzdelávanie

\*\* v prípade, ak prvý ročný rozpočet nie je známy, tento údaj sa vypočíta z priemerného mesačného rozpočtu projektu (celková suma NFP/počet mesiacov realizácie projektu) pripadajúci na počet mesiacov realizácie projektu v prvom roku jeho realizácie.

- 4.5 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu zúčtovať priebežne, minimálne raz za dva mesiace, avšak Poskytovateľ si môže stanoviť aj iný interval, 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 piatich pracovných dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu do výšky 50 %. 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. V prípade, že za príslušné obdobie Prijímateľ nevyčerpal žiadne prostriedky z poskytnutej zálohovej platby, je povinný predložiť Poskytovateľovi písomné oznámenie s uvedením nulového čerpania formou listu.
- 4.7 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

príjem prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.

- 4.8 Prijímateľ je po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40% poskytnutej zálohovej platby Certifikačným orgánom, oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške zodpovedajúcej zúčtovaným prostriedkom z predchádzajúcej zálohovej platby. V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40 % predchádzajúcej zálohovej platby Certifikačným orgánom požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške súčtu certifikačným orgánom schválených finančných prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby, je maximálne 40 % relevantnej časti rozpočtu Projektu.
- 4.9 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.
- 4.10 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 4.4 – 4.8 tohto článku VZP použijú primerane.
- 4.11 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.
- 4.12 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*

- 4.13 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*

- 4.14 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. 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.

- 4.15 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 4.16 Poskytovateľ je povinný vykonať overenie podľa článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006, ktoré zahŕňa administratívne overenie a v prípade potreby overenie na mieste. Administratívne overenie pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti Žiadosti o platbu. V rámci overenia formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 10 pracovných dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 4.17 V rámci overenia 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 overovaní 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 súlad s právnymi predpismi SR a ES (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ overenie na mieste podľa článku 12 VZP.
- 4.18 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. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej, a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa.
- 4.19 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 4.20 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.
- 4.21 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. 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.

## **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 origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 5.2 Prijímateľ predkladá spolu so 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 % 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:
  - 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:

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

\* – 0,5 v prípade Operačného programu Vzdelávanie

\*\* v prípade, ak prvý ročný rozpočet nie je známy, tento údaj sa vypočíta z priemerného mesačného rozpočtu projektu (celková suma NFP/počet mesiacov realizácie projektu) pripadajúci na počet mesiacov realizácie projektu v prvom roku jeho realizácie.

- 5.4 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu zúčtovať priebežne, minimálne raz za dva mesiace, avšak Poskytovateľ si môže stanoviť aj iný interval, 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 piatich pracovných dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu do výšky 50 %. 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. V prípade, že za príslušné obdobie Prijímateľ nevyčerpal žiadne prostriedky z poskytnutej zálohovej platby, je povinný predložiť Poskytovateľovi písomné oznámenie s uvedením nulového čerpania formou listu.
- 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 príjem prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 5.7 Prijímateľ je po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40% poskytnutej zálohovej platby Certifikačným orgánom, oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške zodpovedajúcej zúčtovaným prostriedkom z predchádzajúcej zálohovej platby. V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40 % predchádzajúcej zálohovej platby Certifikačným orgánom požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške súčtu certifikačným orgánom schválených finančných prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby, je maximálne 40 % relevantnej časti rozpočtu Projektu.
- 5.8 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.
- 5.9 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 5.3 – 5.8 tohto článku VZP použijú primerane.

- 5.10 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.
- 5.11 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.
- 5.12 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 5.13 Poskytovateľ je povinný vykonať overenie podľa článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006, ktoré zahŕňa administratívne overenie a v prípade potreby overenie na mieste. Administratívne overenie pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti Žiadosti o platbu. V rámci overenia formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 10 pracovných dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 5.14 V rámci overenia 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 overovaní 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 súlad s právnymi predpismi SR a ES (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ overenie na mieste podľa článku 12 VZP.
- 5.15 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.
- 5.16 Presun prostriedkov podľa predchádzajúceho odseku zabezpečí Poskytovateľ prostredníctvom úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.

- 5.17 Deň aktivácie evidenčného listu úprav rozpočtu potvrdzujúci úpravu rozpočtu Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 5.18 Prijímateľ je povinný realizovať oprávnené výdavky Dodávateľom Projektu výlučne v EUR.

## **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 origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 6.3 Prijímateľ predkladá spolu so 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 % 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:
- 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:

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



spolufinancovaní  
e

m roku

spolufinancovaní  
e

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

\* – 0,5 v prípade Operačného programu Vzdelávanie

\*\* v prípade, ak prvý ročný rozpočet nie je známy, tento údaj sa vypočíta z priemerného mesačného rozpočtu projektu (celková suma NFP/počet mesiacov realizácie projektu) pripadajúci na počet mesiacov realizácie projektu v prvom roku jeho realizácie.

- 6.5 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu zúčtovať priebežne, minimálne raz za dva mesiace, avšak Poskytovateľ si môže stanoviť aj iný interval, 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 piatich pracovných dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu do výšky 50 %. 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. V prípade, že za príslušné obdobie Prijímateľ nevyčerpal žiadne prostriedky z poskytnutej zálohovej platby, je povinný predložiť Poskytovateľovi písomné oznámenie s uvedením nulového čerpania formou listu.
- 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 príjem prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 6.8 Prijímateľ je po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40% poskytnutej zálohovej platby Certifikačným orgánom, oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške zodpovedajúcej zúčtovaným prostriedkom z predchádzajúcej zálohovej platby. V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže po vyčerpaní a schválení minimálnej výšky 40 % predchádzajúcej zálohovej platby Certifikačným orgánom požiadať o ďalšiu zálohovú platbu vo výške súčtu certifikačným orgánom schválených finančných prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby, je maximálne 40 % relevantnej časti rozpočtu Projektu.
- 6.9 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.

- 6.10 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 6.4 – 6.9 tohto článku VZP použijú primerane.
- 6.11 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*

- 6.12 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. 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, štatutárny orgán v takom prípade môže byť zastúpený určeným zamestnancom tohto subjektu.

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

- 6.13 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.
- 6.14 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 6.15 Poskytovateľ je povinný vykonať overenie podľa článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006, ktoré zahŕňa administratívne overenie a v prípade potreby overenie na mieste. Administratívne overenie pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti Žiadosti o platbu. V rámci overenia formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 10 pracovných dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.

- 6.16 V rámci overenia vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekryvanie 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 overovaní 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 ES (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ overenie na mieste podľa článku 12 VZP.
- 6.17 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. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa.
- 6.18 Presun prostriedkov podľa predchádzajúceho odseku zabezpečí Poskytovateľ prostredníctvom úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.
- 6.19 Deň aktivácie evidenčného listu úprav rozpočtu (ELÚR) potvrdzujúci úpravu rozpočtu Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 6.20 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.
- 6.21 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. 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. 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 deklarovaných 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 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.
- 7.5 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 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- 7.6 Poskytovateľ je povinný vykonať overenie podľa článku 60 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 a článku 13 Nariadenia Komisie (ES) č. 1828/2006, ktoré zahŕňa administratívne overenie a v prípade potreby overenie na mieste. Administratívne overenie pozostáva z overenia formálnej a vecnej správnosti Žiadosti o platbu. V rámci overenia formálnej správnosti je Poskytovateľ povinný overiť pravdivosť, kompletnosť a správnosť vyplnenia Žiadosti o platbu. V prípade zistenia formálnych nedostatkov vyzve Poskytovateľ Prijímateľa, aby do 10 pracovných dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 7.7 V rámci overenia 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 overovaní 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 ES (verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita). V prípade potreby vykoná Poskytovateľ overenie na mieste podľa článku 12 VZP.

- 7.8 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. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa.
- 7.9 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 7.10 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. 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.

**V prípade štátnych rozpočtových organizácií odsek 7.9 znie:**

- 7.9 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 7.11:**

- 7.11 Presun prostriedkov v zmysle odseku 7.9 realizuje Poskytovateľ zabezpečením úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.

## **Článok 17 UCHOVÁVANIE DOKUMENTOV**

1. Prijímateľ je povinný uchovávať Dokumentáciu k Projektu do 31.12.2021 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	Výskum a vývoj inteligentných nekonvenčných aktuátorov na báze umelých svalov	
Kód ITMS	26220220103	
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	51%	01 - Nenávratná dotácia
02 – Infraštruktúra výskumu a technického rozvoja (vrátane fyzického podniku, prístrojového vybavenia a vysokorychlostných počítačových sietí prepájajúcich výskumné strediská) a odborné strediská v konkrétnej technológii	24 %	01 - 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.)	25 %	01 - Nenávratná dotácia
Hospodárska činnosť	Podiel hospodárskej činnosti z celkových výdavkov Projektu (%)	Územná oblasť
00 – Neuplatňuje sa	100	00 – Neuplatňuje sa

**2. Miesto realizácie Projektu**

NUTS II	SK04 - Východné Slovensko
NUTS III	SK042 – Košický kraj
Okres	Košice mesto
Obec	Košice-Sever
Ulica	Park Komenského
Číslo	9

NUTS II	SK04 - Východné Slovensko
NUTS III	SK041 – Prešovský kraj
Okres	Prešov
Obec	Prešov
Ulica	Bayerova
Číslo	1

NUTS II	SK04 - Východné Slovensko
NUTS III	SK041 – Prešovský kraj
Okres	Prešov
Obec	Prešov
Ulica	Štúrova
Číslo	31

NUTS II	SK04 - Východné Slovensko
NUTS III	SK042 – Košický kraj
Okres	Košice mesto
Obec	Košice-Sever

Ulica	Letná
Číslo	9

### 3. Ciele Projektu

Cieľ projektu	Navrhnuť a zrealizovať inteligentný nekonvenčný aktuátor na báze umelých svalov s cieľom jeho aplikácií v manipulačných a rehabilitačných zariadeniach v praxi
Špecifický cieľ projektu 1	Výskum a vývoj nekonvenčných aktuátorov manipulačných zariadení na báze umelých svalov
Špecifický cieľ projektu 2	Výskum a vývoj aktuátorov na báze kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu
Špecifický cieľ projektu 3	Meranie charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi

### 4. Merateľné ukazovatele Projektu

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Výsledok	Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0	2010	24	2013
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	0	2010	21	2013
	Počet zorganizovaných konferencií	počet	0	2010	1	2013
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	0	2010	15	2013
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	0	2010	5	2013
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	0	2010	7	2013
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	0	2010	1	2013
Dopad	Počet iných foriem ochrany duševného vlastníctva ako patent	počet	0	2013	1	2018
	Počet odborných knižných publikácií	počet	0	2013	1	2018
	Počet publikácií v karentovaných časopisoch	počet	0	2013	9	2018
	Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách	počet	0	2013	22	2018
	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži	počet	0	2013	1	2018
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	0	2013	4	2018
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	0	2013	1	2018

### Merateľné ukazovatele Projektu s relevanciou k horizontálnym prioritám

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Výsledok	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike zdravotného stavu obyvateľstva	EUR	0	2010	150 065,00	2013
	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	EUR	0	2010	90 754,00	2013
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	0	2010	7	2013
Dopad	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	0	2013	4	2018
	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži	počet	0	2013	1	2018



## 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	Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	1
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	2
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
1.2	Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	1
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	2
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	4
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2
1.3	Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	1
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	2
		Počet zorganizovaných konferencií	počet	1
2.1	Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	1
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	2
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	1
2.2	Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	3
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2
2.3	Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	3
		Počet prác publikovaných v	počet	3

		nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch		
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	1
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	1
3.1	Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	5
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	1
3.2	Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	3
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	3
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	1

## 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)		
Aktivita 1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení	10/2010	3/2012
Aktivita 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov	1/2011	9/2013
Aktivita 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách	4/2012	9/2013
Aktivita 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín	10/2010	6/2011
Aktivita 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení	4/2011	12/2012
Aktivita 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov	10/2011	9/2013
Aktivita 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi	1/2011	9/2013
Aktivita 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov	4/2011	9/2013

Podporné aktivity		
Riadenie projektu	10/2010	9/2013
Publicita a informovanosť	10/2010	9/2013

**7. Rozpočet projektu**

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610620 osobné náklady	320 347,00	0,00	320 347,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov Riadenie projektu
631001 Tuzemské cestovné náhrady	31 454,00	0,00	31 454,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov Riadenie projektu
631002 Zahraničné cestovné náhrady	62 100,00	0,00	62 100,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo

				výrobných technológiách 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov Riadenie projektu
632003 Poštové služby a telekomunikačné služby	600,00	0,00	600,00	Riadenie projektu
633002 Materiál Výpočtová technika	16 056,00	0,00	16 056,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov Riadenie projektu
633004 Materiál Prevádzkové stroje, prístroje, zariadenie, technika a náradie	73 815,00	0,00	73 815,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi
633006 Všeobecný materiál	9 800,00	0,00	9 800,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo

				výrobných technológiách 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov Riadenie projektu
633009 Materiál Knihy, časopisy, noviny, učebnice, učebné pomôcky a kompenzačné pomôcky	4 300,00	0,00	4 300,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov
633013 Materiál softvér	5 300,00	0,00	5 300,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení
635004 Údržba Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	4 000,00	0,00	4 000,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení Riadenie projektu
636002 Nájom Prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	6 000,00	0,00	6 000,00	1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách
637001 Školenia, kurzy, semináre, porady, konferencie, sympóziá	33 800,00	0,00	33 800,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín 2.2 Aplikácia inteligentného

				nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov Riadenie projektu
637003 Propagácia, reklama a inzercia	3 650,00	0,00	3 650,00	Publicita a informovanosť
637004 Všeobecné služby	10 780,00	0,00	10 780,00	1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov Riadenie projektu
637005 Špeciálne služby	400,00	0,00	400,00	1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov
637011 Štúdie, expertízy, posudky	6 000,00	0,00	6 000,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov
637012 Poplatky a odvody	500,00	0,00	500,00	1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách Riadenie projektu
637015 Poistné	8 000,00	0,00	8 000,00	Riadenie projektu
637027 Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	35 640,00	0,00	35 640,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách
711003 Nákup softvéru	84 000,00	0,00	84 000,00	1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze

				umelých svalov 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov
713002 Nákup výpočtovej techniky	50 770,00	0,00	50 770,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov
713004 Nákup prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	218 200,00	0,00	218 200,00	1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov
CELKOVO	985 512,00	0,00	985 512,00	

## 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	Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení	109 920,00	0,00	109 920,00
1.2	Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov	161 139,00	0,00	161 139,00
1.3	Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách	56 740,00	0,00	56 740,00
2.1	Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín	38 500,00	0,00	38 500,00
2.2	Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení	159 580,00	0,00	159 580,00
2.3	Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov	102 050,00	0,00	102 050,00
3.1	Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi	141 358,00	0,00	141 358,00
3.2	Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov	157 651,00	0,00	157 651,00
<b>Podporné aktivity</b>				
	Riadenie projektu	51 924,00	0,00	51 924,00
	Publicita a informovanosť	6 650,00	0,00	6 650,00
CELKOVO		985 512,00	0,00	985 512,00






Príloha č. 3 Zmluvy o poskytnutí NFP – **PODPISOVÝ VZOR****PODPISOVÝ VZOR**Prijímateľ

názov : Technická univerzita v Košiciach  
 sídlo : Letná 9, 042 00 Košice - Sever  
 zapísaný v : zriadená na základe vl. nar. č. 30/1952 Zb. o niektorých zmenách  
 v organizácii vysokých škôl a zák. č. 94/1991 Zb. o zmene názvu Vysokej  
 školy technickej v Košiciach  
 konajúci : Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.  
 IČO : 00397610

Kód projektu /ITMS/: 26220220103

Podpisové vzory osôb, ktoré sú oprávnené konať v mene Prijímateľa

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Čižmár	Priezvisko:
Meno: Anton	Meno:
Titul: Dr.h.c., prof., Ing., CSc.	Titul :
Funkcia: rektor	Funkcia:
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis: 	Miesto pre podpis:

Štatutárny orgán	Splnomocnený zástupca
Priezvisko:	Priezvisko: Piteľ
Meno:	Meno: Ján
Titul :	Titul: doc., Ing., PhD.
Funkcia:	Funkcia: vedúci katedry
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Príloha č. 4 Zmluvy o poskytnutí NFP -rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) - PRE HLAVNÉHO PARTNERA A OSTATNÝCH PARTNEROV(ak je to relevantné)													
A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	F3	G	H	I	J	K
Název položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena <sup>1</sup> )	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu spolu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak je to relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1) <sup>2</sup>	Hlavný partner	Partner č. 1	Partner č. 1+n	
					EUR	EUR	EUR			EUR	EUR	EUR	
<b>I. Zariadenie a vybavenie projektu</b>													
<b>1.1. Zariadenie a vybavenie</b>													
					352 970,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
1.1.1.	Výkonná grafická pracovná stanica	713002	ks	2	2 700,000	5 400,00	0,00	0,00	Min. parametre: štvorjadrový procesor 2.6 GHz, RAM 16 GB, disk 1000 GB, OS + textový a tabuľkový procesor, 2 x LCD monitor, UPS. Stanice budú slúžiť na realizáciu 3D modelovania a grafického spracovania technickej dokumentácie aktuátorov.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.1.2.	Ťlačiareň A3 plnofarebná	713002	ks	1	4 140,000	4 140,00	0,00	0,00	Min. parametre: laserová tlačiareň, plnofarebná tlač, A3, 1200 x 1200 DPI, LAN, obojstranná tlač. Zariadenie bude slúžiť na spracovanie technickej dokumentácie inovovaneho aktuátora na báze umelých svalov.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.1.3.	EPAM umelý sval	713004	ks	2	2 500,000	5 000,00	0,00	0,00	2 ks á 2500€ Minimálne parametre: Umelý sval na báze elektroaktívnych polymérov, funkčný vzor UMA použitelný pre výskumno-vývojové účely. Použitie: na testovanie možnosti využitia EPAM umelých svalov v konštrukciách aktuátorov s umelými svalmi.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.1.4.	Výkonné statické pracovné stanice pre modelovanie, simuláciu a riadenie	713002	ks	2	3 915,000	7 830,00	0,00	0,00	Min. parametre: 2x6 jadrový procesor 2.6 GHz, RAM 32 GB, disk 1000 GB, OS + textový a tabuľkový procesor, 2 x LCD monitor, UPS. Stanice budú slúžiť na modelovanie, simuláciu, realizáciu a verifikáciu navrhnutých inteligentných algoritmov riadenia navrhnutého nekonvenčného aktuátora.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.1.5.	Mobilná pracovná stanica	713002	ks	2	1 800,000	3 600,00	0,00	0,00	Min. požiadavky: dvojjadrový procesor 2.3 GHz, RAM 4 GB, disk 500 GB, OS. Použitie: Zariadenie na zber dát a parametrizáciu priemyselného riadiaceho systému aktuátora.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.1.6.	Nákup aplikačného softvéru pre priemyselný riadiaci systém aktuátora	711003	projekt	1	4 500,000	4 500,00	0,00	0,00	1 projekt á 4 500€ Min. parametre: aplikačný softvér podľa navrhutej technickej dokumentácie systému riadenia na báze priemyselného riadiaceho systému a navrhnutých algoritmov riadenia aktuátora. Použitie softvéru: na riadenie realizovaneho nekonvenčného aktuátora na báze umelých svalov.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.1.7.	Matematický aplikačný softvér	711003	licencia	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	1 licencia á 4000€ Minimálne požiadavky: komplexný matematický softvér s podporou vedeckých, technických výpočtov pre strojn., priemyselné a elektro inžinierstvo s využitím sofistikovaných optimalizačných algoritmov, riešenia parciálnych diferenciálnych rovníc a so silnou podporou vizualizácie a grafiky. Použitie: softvér bude využívaný pre návrh inteligentných algoritmov riadenia navrhnutého aktuátora.	1.2	0,00	0,00	0,00

1.1.8.	Softvér pre virtuálnu automatizáciu a meranie	711003	licencia	1	6 200,000	6 200,00	0,00	0,00	1 licencia á 6200€ Minimálne požiadavky: základný balík s podporou analýzy a grafickým spracovaním dát, podpora pripojenia externého meracieho hardvéru, diaľkové meranie a tvorba virtuálnych meracích prístrojov. Softvér umožní simulovať rôzne typy meraní pre testovanie navrhnutého zariadenia.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.1.9.	Univerzálny montážny stôl	713004	ks	1	5 500,000	5 500,00	0,00	0,00	1ks á 5500€ Minimálne parametre: Zostava obsahuje: police, stojky, zásobníky, prepravky, perforované panely, závesné ramená na osvetlenie, pojazdnú zásuvkovú skriňu, pojazdný pracovný stôl, otočné rameno, roletovú skriňu, stoličku, pojazdný stojan na prepravky. Hmotnosť 640kg, šírka 4500mm, výška 2200mm, hĺbka 1500mm, pozinkovaná úprava. Použitie: Na konštrukciu a kompletizáciu funkčného vzoru rehabilitačného zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.1.10.	Malá CNC fréza	713004	ks	1	70 000,000	70 000,00	0,00	0,00	1 ks á 70 000€ Min. parametre: automatická výmena nástroja (elektro-pneumaticky), zásobník na 10 nástrojov, rýchlosť výmeny nástroja 7-12s, hmotnosť krytom, všetky dráhy s nerezovým centrálnym mazaním, guľčkové šruby vo všetkých osiach, integrované osvetlenie a chladenie, diaľkové ovládanie pre rýchlu prípravu obrábania, koncový a referenčný spínač v bezdotykovom prevedení, T-drážky 14mm. Celkový príkon 14 000W / 400V. Použitie: výroba krytovacích a konštrukčných častí funkčného vzoru zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.1.11.	Softvér pre 3D modelovanie konštrukčných častí	711003	projekt	1	14 000,000	14 000,00	0,00	0,00	1 multilicencia á 14 000€ Min. parametre: softvér pre 3D počítačové konštruovanie v oblastiach CAD, CAM, CAE a PDM, špecifikačný modelársky systém, podpora CNC výstupov. Použitie: 3D modelovanie konštrukcie a CNC programovanie konštrukčných súčastí zariadenia, tvorba výkresovej dokumentácie.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.1.12.	Laboratórny stôl pracovný	713004	ks	2	4 000,000	8 000,00	0,00	0,00	2 ks á 4000€ Min. parametre: 230V, 50Hz, 16A, moduly: prepojovacie svorky, rozhrania RS232 (COM1 a COM2), 1f centrálny vypínač, mikrospojovacia, dvojité DC laboratórny zdroj. Použitie: testovanie navrhnutého zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.1.13.	Klasický kombinovaný sístruh s frézovačkou	713004	ks	1	3 600,000	3 600,00	0,00	0,00	1 ks á 3600€ Min. parametre: obrábací stroj s nárokmi na úsporu miesta, sústruženie, frézovanie aj vyvítavanie, prístup k "T" drážkam na upnutie frézovaného dielu, 2 motory so samostatnými prevodovkami. Možnosť automatického pozdĺžneho a priečneho posuvu, voľby pre bežné stúpanie závitov M a W, napätie 400V, príkon 1100 + 370W. Použitie: výroba tvarovo jednoduchých konštrukčných súčastí rehabilitačného zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00

1.1.14.	Softvér pre simuláciu elektronických obvodov	711003	projekt	1	7 800,000	7 800,00	0,00	0,00	1 multilicencia á 7800€ Min. parametre: vývojové prostredie pre simuláciu a vizualizáciu navrhnutých obvodov, simuláciu správaní sa elektronických obvodov. Použitie: softvér bude využitý pre návrh podporných plošných spojov pre riadenie systému, prevodníkov a vstupno-výstupných modulov systému riadenia rehabilitačného zariadenia.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.1.15.	Softvér pre modelovanie a simuláciu dynamických systémov vrátane toolboxov	711003	licencia	1	20 000,000	20 000,00	0,00	0,00	1 licencia á 20 000€ Min. parametre: základný softvér pre modelovanie a simuláciu dynamických systémov s podporou: optimalizácie, genetických algoritmov, neuronových sietí, riadiacich systémov, fuzzy riadenia. Softvér bude použitý na tvorbu a simuláciu navrhnutých algoritmov riadenia rehabilitačného zariadenia.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.1.16.	Reflow pec	713004	ks	1	3 500,000	3 500,00	0,00	0,00	1 ks á 3 500€ Min. parametre: zástufková reflow pec pre bezolovnaté spájkovanie, IR ohrev s konvekčnou podporou, zväčšený spájkovací priestor, níteneé vychladenie dosky po pretavení, možnosť nastavenia osobitného teplotného profilu pre každú dosku. Max. rozmer DPS 380x250 mm, rozmery dxšxv: 570x560x410mm, napájanie 230V, 50Hz. Použitie: na výrobu podporných plošných spojov prevodníkov a vstupno-výstupných modulov pre rehabilitačné zariadenie.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.1.17.	Osciloskop	713004	ks	1	2 000,000	2 000,00	0,00	0,00	1 ks á 2000€ Min. požiadavky: šírka pásma 200MHz, 4CH, 200MS/s, 2.5mV-100V/d, 10bit, FFT, USB. Zariadenie bude slúžiť pre merania pri testovaní navrhnutých rehabilitačných zariadení.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.1.18.	Softvér pre návrh plošných spojov	711003	licencia	1	3 500,000	3 500,00	0,00	0,00	1 licencia á 3500€ Min. parametre: softvér pre návrh plošných spojov pre prepojenie nízkotórového riadiaceho systému z komunikačnými vstupno-výstupnými modulmi a vysokotórovým RS (PC, resp. Priemyselne PC). Použitie: návrh prevodníkov a vstupno-výstupných modulov k rehabilitačnému zariadeniu.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.1.19.	Mobilná meracia stanica	713002	ks	4	2 950,000	11 800,00	0,00	0,00	4 ks á 2 950 € Min. parametre: štvorjadrový procesor 2.8 GHz, RAM 8GB, disk 500 GB, OS + textový a tabuľkový procesor, externá klávesnica, myš, dokovacia stanica. Použitie: príprava a vykonanie experimentálnych meraní charakteristik mechatronických zariadení s umelými svalmi.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.1.20.	Laserový merací systém presnosti polohovania	713004	ks	1	47 000,000	47 000,00	0,00	0,00	1 ks á 47000€ Minimálne parametre: presnosť 0,5 ppm, načítavanie 50 kHz, meracia rýchlosť 4m/s, rozlíšenie 1 nm, USB pripojenie. Zariadenie bude používané na získavanie veľmi presného obrazu o pozícii testovacieho zariadenia alebo komponentu a vyhodnocuje jeho charakteristiky pozície v čase. Umožní testovať a následne vyhodnocovať výsledky s cieľom zvýšiť kvalitu navrhovaného zariadenia.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.1.21.	Modulárny merací systém s programovateľnými hradlovými poliami	713004	ks	1	21 600,000	21 600,00	0,00	0,00	1 ks á 21 600 € Min. parametre: FPGA, Real-Time Controller 800 MHz, 8-slotové šasi, vrátane modulov pre meranie a reguláciu a základného komunikačného softvéru. Použitie: vykonávanie meracích úloh v rámci riešenia projektu.	3.1	0,00	0,00	0,00

1.1.23.	Výkonné statické pracovné stanice pre meranie a vyhodnocovanie	713002	ks	4	4 500,000	18 000,00	0,00	0,00	4 ks á 4500 € Min. parametre: 2x 6 jadrový procesor 2,6 GHz, RAM 32 GB, disk 1000 GB, OS = textový a tabuľkový procesor, monitor, UPS, klávesnica, myš, meracie a komunikačné periférie. Použitie: simulácia navrhovaných modelov merania a vykonávanie náročných úloh spracovania dát.	3.2	0,00	0,00	0,00
1.1.23.	Softvér pre riadenie a spracovanie meracích úloh	711003	licencia	1	24 000,000	24 000,00	0,00	0,00	1 multilicencia á 24 000 € Min. parametre: softvérové vybavenie pracovných staníc s toolkítmi pre modelovanie, simuláciu a spracovanie dát. Softvér bude súčasťou pracovných staníc.	3.2	0,00	0,00	0,00
1.1.24.	Multikanálový analytický systém	713004	ks	1	52 000,000	52 000,00	0,00	0,00	1 ks á 52 000 € Min. parametre: 16-kanálov. vzorkovanie 10 MS/s, rozlíšenie 16 bitov, vysokorychlostný paralelný zber dát vrátane meracích kariet a komunikačného driveru. Použitie: zber a základné spracovanie dát.	3.2	0,00	0,00	0,00
1.1.25.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>1.2. Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku</b>													
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
1.2.2.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku - (názov)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
1.2.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>1.3. Stavebné úpravy</b>													
1.3.1.	Nevyhnutné stavebné úpravy spojené s inštaláciou zariadenia, strojov a nástrojov	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>1.4. Stavebný dozor</b>													
1.4.1.	Stavebný dozor	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>1.5. Projektová činnosť</b>													
1.5.1.	Projektová stavebná dokumentácia pre stavebné povolenie	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
1.5.2.	Autorský dozor projektanta / architekta	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
1.6.	Zariadenie a vybavenie - iné	---	---	---	---	93 335,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
1.6.1.	Softvér pre analýzu dát	633013	projekt	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	1 licencia á 1000€ Minimálne požiadavky: export-import dát, SQL spracovanie, rekalkulácia analyzovaných výsledkov, špeciálne typy grafov vhodné pre technické a inžinierske výpočty. Softvér bude použitý pre profesionálne spracovanie grafov a grafické analýzy pre meranie charakteristík pri testovaní navrhovaných systémov.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.2.	Tablet	633002	ks	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	1 ks á 1000€; Minimálne parametre: 7" display, 1GB ram, 800Mhz procesor, OS. Použitie: Spracovanie dát a informácií počas stretnutí riešiteľských kolektívov, brainstorming, on-line komunikácia.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.3.	Servoventil	633004	ks	4	400,000	1 600,00	0,00	0,00	4 ks á 400€ Minimálne parametre: rozmery 118 x 64 x 40mm, prevádzková teplota: -10 až +50°C, ovládacie napätie 24V±10%, účinnosť < 0,5%, linearita < 0,5%, hysteréza < 0,5%. Ventily budú súčasťou inovovaného aktuátora, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.4.	ON-OFF ventil	633004	ks	12	95,000	1 140,00	0,00	0,00	12 ks á 95€ Minimálne parametre: prevádzková teplota -10 až +50°C, otváracia/zatváracia doba: 24-6 ms/24-2 ms, maximálne frekvencia 100 Hz/200 Hz. Ventily budú súčasťou inovovaného aktuátora, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.5.	Pneumatický umelý sval-10	633004	ks	6	170,000	1 020,00	0,00	0,00	6 ks á 170€ Minimálne parametre: vnútorný priemer: 10mm, dĺžka: 500mm, max záťaž 30kg, max kontrakcia 20% dĺžky, presnosť 1% dĺžky, rozšírenie priemeru 23mm. Svaly budú súčasťou inovovaného aktuátora, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00

1.6.6.	Pneumatický umelý sval-20	633004	ks	6	200,000	1 200,000	0,00	0,00	6 ks á 200€ Minimálne parametre: vnútorný priemer: 20mm, dĺžka: 250mm, max záťaž: 80kg, max kontrakcia 20% dĺžky, presnosť 1% dĺžky, rozšírenie priemeru 40mm. Svaly budú súčasťou inovovaného aktuátora, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.7.	Pneumatický umelý sval-40	633004	ks	4	350,000	1 400,000	0,00	0,00	4 ks á 350€ Minimálne parametre: vnútorný priemer: 40mm, dĺžka: 1000mm, max záťaž: 250kg, max kontrakcia 25% dĺžky, presnosť 1% dĺžky, rozšírenie priemeru 75mm. Svaly budú súčasťou inovovaného aktuátora, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.8.	Kompresor	633004	ks	1	600,000	600,000	0,00	0,00	1 ks á 600€ Minimálne parametre: objem 6l, výkon nasávania 105 l/min, 61dB. Zariadenie bude využívané na riadené natlakovanie svalov inovovaného aktuátora vzduchom.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.9.	Nákup stojana aktuátora podľa dodanej technickej dokumentácie	633004	ks	1	800,000	800,000	0,00	0,00	Minimálne parametre: stojan aktuátora podľa dodanej technickej dokumentácie - rozmery, tvar a materiál stojana podľa požiadaviek na konštrukciu aktuátora, nosnosť 25 kg. Zariadenie bude súčasťou konštrukcie aktuátora pre jeho testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.10.	Nákup ramena aktuátora podľa dodanej technickej dokumentácie	633004	ks	1	850,000	850,000	0,00	0,00	Minimálne parametre: rameno aktuátora podľa dodanej technickej dokumentácie - rozmery, tvar a materiál ramena podľa požiadaviek na konštrukciu aktuátora, moment 10Nm. Zariadenie bude súčasťou konštrukcie aktuátora pre jeho testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.11.	Nákup konštrukčných komponentov aktuátora podľa dodanej technickej dokumentácie	633004	projekt	1	1 650,000	1 650,000	0,00	0,00	Minimálne parametre: konštrukčné komponenty aktuátora podľa dodanej technickej dokumentácie - rozmery, tvar a materiál konštrukčných komponentov podľa požiadaviek na konštrukciu aktuátora. Nosník ramena nosnosť 10kg, prevod: moment 10Nm, nosník, ventílov: nosnosť 5 kg. Komponenty budú súčasťou konštrukcie aktuátora pre jeho testovanie a skúšobné merania.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.12.	Motor	633004	ks	1	140,000	140,000	0,00	0,00	1 ks á 140€ Minimálne parametre: 1,1kW, 400V AC, 2,65A, 7,5Nm, možnosť regulácie výkonu. Použitie: na zaťažovanie aktuátora pri jeho testovaní a skúškach.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.13.	Spojka	633004	ks	1	85,000	85,000	0,00	0,00	1 ks á 85€ Minimálne parametre: prenosový moment min. 7,5Nm. Použitie: na prenos momentu pri zaťažovaní aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.14.	Frekvenčný menič	633004	ks	1	520,000	520,000	0,00	0,00	1 ks á 520€ Minimálne parametre: pre 1,1kW motory, prúd 6,9A, prúd pri $U_{max}$ 10,2A s integrovaným MEC filtrom. Použitie: na riadenie výkonu motora pre zaťažovanie aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.15.	Prietokomer vzduchu, DN15	633004	ks	5	750,000	3 750,000	0,00	0,00	5 ks á 750€ Minimálne parametre: priemer 15mm, merací rozsah 0,25 až 75 Nm <sup>3</sup> /h, max displeja 0,0 až 90,0 Nm <sup>3</sup> /h, dĺžka meracieho potrubia 300 mm. Zariadenie bude využité na na určovanie, monitorovanie, riadenie a protokolizovanie spotreby stlačeného vzduchu v svaloch aktuátora, čo umožní znížiť náklady meraných energií.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.16.	Prietokomer vzduchu, DN25	633004	ks	1	800,000	800,000	0,00	0,00	1 ks á 800€ Minimálne parametre: priemer 25mm, merací rozsah 0,75 až 25 Nm <sup>3</sup> /h, max displeja 0,0 až 270 Nm <sup>3</sup> /h, dĺžka meracieho potrubia 475 mm. Zariadenie bude využité na na určovanie, monitorovanie, riadenie a protokolizovanie spotreby stlačeného vzduchu v svaloch aktuátora, čo umožní znížiť náklady meraných energií.	1.1	0,00	0,00	0,00

1.6.17.	Prenosný kompresor	633004	ks	1	1 200,000	1 200,00	0,00	0,00	1 ks á 1200€ Min. parametre: hlučnosť pod 40 dB, objem 60 l. Použitie: natlakovanie pneumatického zariadenia aktuátora sľadeným vzduchom.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.18.	Snímač tlaku	633004	ks	6	750,000	4 500,00	0,00	0,00	6 ks á 750€ Minimálne parametre: výstupný signál 0 až 10V. Linearita: ±0,5%, teplota média: 0°C až +80°C, merací rozsah 0 až 6,0 bar. Zariadenie bude použité na snímanie tlaku vzduchu vo svaloch navrhnutého aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.19.	Inkrementálny snímač polohy	633004	ks	2	250,000	500,00	0,00	0,00	2 ks á 250€ Minimálne parametre: priemer 36,5 mm, max rýchlosť 12000 min <sup>-1</sup> , prevádzková teplota, -20°C až +85°C, rozlíšenie 3600PPR, frekvencia 200 kHz. Zariadenie bude slúžiť na snímanie polohy ramena aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.20.	Absolútny snímač polohy	633004	ks	1	1 100,000	1 100,00	0,00	0,00	1 ks á 1100€ Min. parametre: priemer 36 mm, max rýchlosť 6000 min <sup>-1</sup> , prevádzková teplota, -40°C až +85°C, rozlíšenie 14bit (16384 krokov). Zariadenie bude slúžiť na snímanie polohy ramena aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.21.	Tenzometrický snímač sily	633004	ks	4	200,000	800,00	0,00	0,00	4 ks á 200€ Minimálne parametre: rozsah merania 50 N-5kN, preťaženie 150 %F.S-200 %F.S, citlivosť 1mV/V ± 2%, odpor mostíka vstup/výstup 395/3500mega, napájacie napätie 5V-15V. Zariadenie bude slúžiť na snímanie ťahovej sily umelých svalov.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.22.	Digitálny magnetický merač polohy	633004	ks	1	1 500,000	1 500,00	0,00	0,00	1 ks á 1500€ Minimálne parametre: 3-osý merač polohy, magnetický držiak, 3x magnetická samolepiaca meracia páska so senzorom MS 100/1 (dĺžka: 150 – 300 mm), presnosť 0,003 mm. Zariadenie bude využívané na orientačné meranie polohy ramena aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.23.	Merač uhlovej rýchlosti otáčania	633004	ks	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	1 ks 1000€ Minimálne parametre: rozsah merania 0-50 000 min <sup>-1</sup> , chyba merania 0,4%, t.j. 1 digit, pracovná teplota 5-40°C, prípustná vlhkosť do 80%, displej, výstup RS232 na PC. Zariadenie bude využívané na meranie uhlovej rýchlosti otáčania ramena aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.24.	Digitálne posuvné meradlo	633004	ks	1	100,000	100,00	0,00	0,00	1 ks á 100€ Minimálne parametre: rozsah: 0 až 300 mm, odcítanie: 0,01 mm, displej. Zariadenie bude používané pri nastavovaní komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.25.	Digitálny výškomer	633004	ks	1	660,000	660,00	0,00	0,00	1 ks á 660€ Minimálne parametre: delenie 0,01 mm, rozsah 0-300mm, medzná chyba 0,03 mm, LCD displej 10mm, dátový výstup. Zariadenie bude používané pri nastavovaní komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.26.	Univerzálny digitálny mikrometer	633004	ks	1	160,000	160,00	0,00	0,00	1ks á 160€. Minimálne parametre: oblasť merania 50 – 75 mm s rozlíšením 0,001 mm, meranie v mm aj v palcoch. Zariadenie bude používané pri nastavovaní komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.27.	Digitálny dutinomer	633004	ks	1	160,000	160,00	0,00	0,00	1 ks á 160€. Minimálne parametre: hĺbka merania 150 mm, rozsah: 100 – 160 mm, odcítanie 0,01 mm. Zariadenie bude používané pri nastavovaní komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.28.	Digitálny stredový mikrometer	633004	ks	1	950,000	950,00	0,00	0,00	1 ks á 950€ Minimálne parametre: delenie: 0,001mm, rozsah: 75-100 mm, 7,5 mm vysoký LCD displej, meracie vreteno kalené a brusené, vrcholový uhol 60°. Zariadenie bude používané pri nastavovaní komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00



1.6.29.	Odclyškomer	633004	ks	1	30,000	30,00	0,00	0,00	1 ks á 30€ Minimálne parametre: rozsah 10 mm, odcítanie: 0,01 mm. Zariadenie bude používané pri nastavovaní komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.30.	Ultrazvukový hrúbkomer	633004	ks	1	650,000	650,00	0,00	0,00	1 ks á 650€ Minimálne parametre: rozsah 1,2mm-225mm s 5 mHz snímačom, presnosť +/- 1% hrúbky materiálu, LCD displej, prevádzková teplota -10°C až +60°C, frekvencia 4Hz. Zariadenie bude používané pri nastavovaní komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.31.	Silomer	633004	ks	1	450,000	450,00	0,00	0,00	1 ks á 450€ Minimálne parametre: max zaťaženie 100kg (fah, tlak), rozlíšenie 0,01kg, LCD displej, RS 232. Zariadenie bude slúžiť na meranie ťahovej a záťažnej sily ramena aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.32.	Drsnomer	633004	ks	1	900,000	900,00	0,00	0,00	1 ks 900€ Minimálne parametre: jednotka µm / 0,01µm, merací rozsah (Ra: 0,03 – 6,35 µm, Rz: 0,2 – 25,3 µm), 3-miestny LCD displej, štandardná dĺžka posuvu 0,25mm, 0,8mm. Zariadenie bude slúžiť na meranie drsnosti pri montáži komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.33.	Tvrdomer	633004	ks	1	1 500,000	1 500,00	0,00	0,00	1ks á 1500€. Minimálne parametre: presnosť merania ± 6HLDL, výstup RS-232, min. drsnosť 1 µm (Ra), tvrdosť/polomer/váha/hrúbka meraného kusu 900HLD/50mm/2kg-5kg/5mm, prevádzková teplota od 0°C do 40°C. Zariadenie bude slúžiť na meranie parametrov tvrdosti komponentov aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.34.	Prenosný digitálny multimeter	633004	ks	2	145,000	290,00	0,00	0,00	2 ks á 145€ Min. parametre: 3 3/4 dig. duálny LCD displej, V, A, Hz, F, Ω, °C, hFE, USB rozhranie. Bude slúžiť na meranie elektrických veličín pri kompletizácii a oživovaní aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.35.	Stolný multimeter presný	633004	ks	1	1 650,000	1 650,00	0,00	0,00	1 ks á 1650€ Min. požiadavky: Displej - 6 1/2, presnosť 0.0024%, TrendPlot, dvojitý displej, USB. Bude slúžiť na presné meranie elektrických veličín pri skúškach aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.36.	Stolný wattmeter presný	633004	ks	1	990,000	990,00	0,00	0,00	1 ks á 990€ Min. požiadavky: max. 8 kW, 500V, 16A, DC-1kHz, RS232. Bude slúžiť pre presné meranie elektrického výkonu pri skúškach aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.37.	Výkonový analyzátor	633004	ks	1	1 350,000	1 350,00	0,00	0,00	1 ks á 1350€. Min. požiadavky: presnosť 0,2%, meranie výkonu 0,001-27kVA, špecifikácia W, Var, VA, Wh, cos f, harm.analýza, RS 232. Zariadenie bude slúžiť na analýzu výkonu pri skúškach aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.38.	Programovacie počítačlo	633004	ks	1	1 400,000	1 400,00	0,00	0,00	1 ks á 1400€ Min. požiadavky: univerzálny čítač 2.6 GHz, 9-miestny displej RS232, na obj. IEEE, USB, programovateľný, 9 digit, A ± B, A / B. Zariadenie bude slúžiť na presné meranie impulzov zo snímačov pri skúškach aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.39.	Jednosmerný napájací zdroj	633004	ks	1	120,000	120,00	0,00	0,00	1 ks á 120€ Min. parametre: výstupné napätie: 0-30V, plynule nastaviteľné, výstupný prúd: 0-5A, plynule nastaviteľný. Zariadenie bude používané ako stabilizovaný zdroj napätia pri skúškach aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00

1.6.40.	Dvojitý jednosmerný napájací zdroj	633004	ks	1	185,000	185,00	0,00	0,00	1 ks á 185€ Min. parametre: výstupné napätie: 2 x 0-30V, plynulé nastaviteľné, výstupný prúd: 2x0-5A, plynulé nastaviteľný, pevný zdroj napätia: 5V/3A. Zariadenie bude používané ako stabilizovaný zdroj napätia pri skúškach aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.41.	Regulovateľný zdroj jednosmerného napätia	633004	ks	1	195,000	195,00	0,00	0,00	1 ks á 195 € Min. parametre: Min. výkon 150W, výstupné napätie: 0-30V (50V), nastavenie výstupného prúdu: plynulé, nastavenie prúdovej limitácie: 0,2-5A (3A). Zariadenie bude používané ako regulovateľný stabilizovaný zdroj napätia pri skúškach aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
1.6.42.	V/V karta pre komunikáciu	633002	ks	2	800,000	1 600,00	0,00	0,00	2 ks á 800€ 8xADI 14 bit SSH, 8xD/A 14 bit, 8xIN/OUT, 4ximer, 4xIRC. Karty budú využívané pre riadenie systému aktuátora pomocou PC.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.6.43.	Externý záložný disk	633002	ks	2	150,000	300,00	0,00	0,00	2 ks á 150 € Min. parametre: prenos dát 480 Mbit/s, kapacita 2 TB. Použitie: záloha dát z pracovných staníc.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.6.44.	Priemyselný riadiaci systém	633004	ks	2	900,000	1 800,00	0,00	0,00	2 ks á 900€ Min. parametre: 8xAI, 8xDI, 8xRDO, 4xAO, 1xRS232, 1xRS485, 1xEth, 1x obslužná jednotka, firmvér - voľne programovateľný systém, príslušenstvo. Riadiaci systém bude slúžiť pre procesné riadenie navrhnutého pneumatického servosystému.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.6.45.	Spínací zdroj k priemyselnému riadiacemu systému	633004	ks	2	95,000	190,00	0,00	0,00	2 ks 95€ Min. parametre: 24V/1.2A, prevádzková teplota: 0...+50°C. Zdroj bude využitý na napájanie priemyselného riadiaceho systému.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.6.46.	Lineárny zdroj k priemyselnému riadiacemu systému	633004	ks	2	190,000	380,00	0,00	0,00	2 ks 190€ Min. parametre: 24V/800mA + 24V/340mA + 24V/340mA, prevádzková teplota: -40...+70°C. Zdroj bude využitý na napájanie priemyselného riadiaceho systému.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.6.47.	Prevodník k riadiacemu systému	633004	ks	12	95,000	1 140,00	0,00	0,00	12 ks á 95€ Minimálne parametre: polovodičový spínač 24V/4A, galvanické oddelenie, doba zopnutia/rozopnutia 8/6ms, teplotný rozsah: -20°C...70°C. Zariadenie bude využité na spínanie ventilov aktuátora.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.6.48.	Nákup aplikačného softvéru pre priemyselný riadiaci systém pre riadenie servosystému	633013	projekt	1	2 300,000	2 300,00	0,00	0,00	1 projekt á 2300€; Min. parametre: aplikačný softvér vypracovaný podľa požiadaviek na riadenie servosystému aktuátora. Použitie softvéru: na testovanie servosystému aktuátora pre použitie v praxi.	1.2	0,00	0,00	0,00
1.6.49.	Dataprojektor	633002	ks	1	900,000	900,00	0,00	0,00	1 ks á 900€ Minimálne parametre: 1280x720(WXGA), svetivosť: 1100 ANSIm, kontrast: 2500:1, životnosť lampy: 2000 hod., hlučnosť: 29 dB (26 dB ako mód). Použitie: brainstorming poznatkov, interné prezentácie, stretnutia riešiteľov, zdieľanie informáčnej bázy on-line medzi riešiteľskými kolektívami.	2.1	0,00	0,00	0,00
1.6.50.	Tablet	633002	ks	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	1 ks á 1000€; Minimálne parametre: 7" display, 1GB ram, 800Mhz procesor, OS. Použitie: Spracovanie nameraných dát v teréne. Spracovanie informácií počas stretnutí riešiteľských kolektívov, brainstorming, on-line komunikácia.	2.1	0,00	0,00	0,00
1.6.51.	PC grafická stanica	633002	ks	2	1 500,000	3 000,00	0,00	0,00	2 ks á 1500€; Minimálne parametre: dvojjadrový procesor, 2,83GHz, 2xDVD, HDMI, RAM 4GB, HDD 500GB, DVD RW DL, OS, klávesnica, mys, 2 x LCD monitor. Zariadenie bude použité na grafické spracovanie technickej dokumentácie rehabilitačného zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00

1.6.52.	Ploter	633002	ks	1	1 500,000	1 500,00	0,00	0,00	1 ks á 1500€ Minimálne parametre: formát A1, čiernobiely tlač. Použitie: tlač technickej dokumentácie.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.53.	Prenosný merací prístroj	633004	ks	1	700,000	700,00	0,00	0,00	1 ks á 700€ Minimálne parametre: automat, displej 320x240 bodov, min. frekvencia 100MHz, vysoká výdrž batérie. Použitie: meranie a kontrola realizovaného rehabilitačného zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.54.	Sada ESD skrutkovačov	633004	sada	1	40,000	40,00	0,00	0,00	1ks á 40€ Sada pracovných pomôcok k montážnemu stolu. Použitie: pomocné práce pri montáži a konštrukcii funkčného vzoru rehabilitačného zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.55.	Sada náradia	633004	sada	1	140,000	140,00	0,00	0,00	1ks á 140€ Min. parametre: sada 83 ks náradia: plynová spájkovacia, ručná odsávačka, rôzne typy kleští, rôzne typy skrutkovačov, francúzske kľuče, zástrčkové kľuče, vytahovky, pinzety. Použitie: pomocné práce pri montáži a konštrukcii funkčného vzoru rehabilitačného zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.56.	Rýchloupínací zverák	633004	ks	1	680,000	680,00	0,00	0,00	1ks á 680€ Min. parametre: 100 mm čeľuste, kalené na tvrdosť 55 ± 3 HRC, max. odchýlka rovnobežnosti 0,015 mm, roztvorenie 200 mm. Použitie: pomocné práce pri montáži a konštrukcii funkčného vzoru rehabilitačného zariadenia.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.57.	Softvér pre simuláciu pneumatických systémov	633013	licencia	1	2 000,000	2 000,00	0,00	0,00	1ks á 2000€Min. parametre: Softvér pre pneumatické a elektro-pneumatické zariadenia. Použitie: Simulácia aktuátora a pomocných prvkov.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.58.	Nákup komponentov rehabilitačného zariadenia podľa dodanej technickej dokumentácie	633004	projekt	1	1 600,00	1 600,00	0,00	0,00	1 projekt á 1600€ Minimálne parametre: komponenty rehabilitačného zariadenia podľa dodanej technickej dokumentácie. Použitie: výroba komponentov rehabilitačného zariadenia, ktoré nie je možné vyrobiť na pracovisku riešiteľa.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.59.	Teplovzdušná stanica	633004	ks	1	300,000	300,00	0,00	0,00	1 ks á 300€ Minimálne parametre: multifunkčná spájkovacia a odsávková stanica, kombinácia mlkrospájkovačky, podtlakovej odsávkovačky a teplovzdušnej spájkovačky, nastaviteľná teplota i prítok vzduchu, ESD prevedenie, trysky na odsávkovanie integrovaných obvodov. Použitie: výroba prevodníkov pre snímacie prvky.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.60.	Servoventil	633004	ks	2	400,000	800,00	0,00	0,00	2 ks á 400€ Minimálne parametre: rozmery 118 x 64 x 40 mm, prevádzková teplota: -10 až +50°C, ovládacie napätie 24V±10%, citivosť < 0,5%, linearita < 0,5%, hystereza < 0,5%. Použitie: ventily budú súčasťou rehabilitačného zariadenia, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.61.	ON-OFF ventil	633004	ks	6	95,000	570,00	0,00	0,00	6 ks á 95€ Minimálne parametre: prevádzková teplota -10 až +50°C, otváracia/zatváracia doba: 24-6 ms/24-2 ms, maximálne frekvencia 100 Hz/200 Hz. Použitie: ventily budú súčasťou rehabilitačného zariadenia, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.62.	Pneumatický umelý sval-20	633004	ks	4	200,000	800,00	0,00	0,00	4 ks á 200€ Minimálne parametre: vnútorný priemer: 20mm, dĺžka 250mm, max záťaž 80kg, max kontrakcia 20% dĺžky, presnosť 1% dĺžky, rozšírenie priemeru 40mm. Svaly budú súčasťou rehabilitačného zariadenia, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	2.2	0,00	0,00	0,00

1.6.63.	Pneumatický umelý sval-40	633004	ks	2	350,000	700,00	0,00	0,00	2 ks á 350€ Minimálne parametre: vnútorný priemer: 40mm, dĺžka: 1000mm, max záťaž 25kg; max kontrakcia 25% dĺžky, presnosť 1% dĺžky, rozšírenie priemeru 75mm. Svaly budú súčasťou rehabilitačného zariadenia, na ktorom bude prebiehať testovanie a skúšobné merania.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.64.	Prenosný kompresor	633004	ks	1	1 200,000	1 200,00	0,00	0,00	1 ks á 1200€. Min. parametre: hlučnosť pod 40 dB, objem 60 l. Použitie: natlakovanie pneumatického zariadenia stlačeným vzduchom.	2.2	0,00	0,00	0,00
1.6.65.	Pracovná stanica pre riadenie	633002	ks	1	1 650,000	1 650,00	0,00	0,00	1 ks á 1650€ Minimálne parametre: 2 x dvojjadrový procesor, 2,83GHz, 2xDVI, HDMI, RAM 4GB, HDD 500GB, DVD RW DL, OS, klávesnica, myš. Zariadenie bude použité na riadenie rehabilitačného zariadenia pri jeho vývoji a testovaní.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.66.	V/V karta pre komunikáciu	633002	ks	1	800,000	800,00	0,00	0,00	1 ks á 800€ 8xA/D 14 bit SSH, 8xD/A 14 bit, 8xIN/OUT, 4xtimer, 4xIRC. Karta bude využívaná pre riadenie rehabilitačného zariadenia na bžze PC.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.67.	Mobilné programovacie a meracie zariadenie	633002	ks	1	1 300,000	1 300,00	0,00	0,00	1 ks á 1300€. Minimálne parametre: dvojjadrový procesor, 2.53GHz, 16,4", 4GB DDR2, 500GB, Blu-ray Disc Combo, graf. karta 512 MB, wifi, bluetooth, webcam, OS, externá klávesnica, myš. Použitie: Spracovanie informácií počas testovania v externých laboratóriách, kontrolácie rehabilitačných postupov a riešení v externom prostredí.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.68.	Signálny generátor	633004	ks	1	700,000	700,00	0,00	0,00	1 ks á 700€ Minimálne parametre: jednokanálový USB signálny generátor externý 100MSps. Použitie: meranie a kontrola rehabilitačného zariadenia.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.69.	USB Osciloskop	633004	ks	1	700,000	700,00	0,00	0,00	1 ks á 700€ Minimálne parametre: Osciloskop USB k PC 2x150MHz Použitie: meranie a kontrola rehabilitačného zariadenia.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.70.	Osciloskop	633004	ks	1	970,000	970,00	0,00	0,00	1ks á 970€. Minimálne parametre: ručný osciloskop 60MHz, 2Ch. Použitie: Meranie a kontrola rehabilitačného zariadenia.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.71.	C Compiler pre MCU	633004	licencia	1	200,000	200,00	0,00	0,00	1 ks á 200€ Minimálne parametre: vývojové prostredie pre programovanie nízkoúrovňových riadiacich systémov v jazyku C++. Použitie: programovanie algoritmov na najnižšom stupni riadenia.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.72.	Programovací nástroj	633004	licencia	1	800,000	800,00	0,00	0,00	1 ks á 800€ Vizálne programovanie vysokourovňového riadiaceho systému v jazyku C#. C++. Použitie: návrh algoritmov.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.73.	Digitálna spájkovacia stanica	633004	ks	2	540,000	1 080,00	0,00	0,00	2 ks á 540€ Minimálne parametre: 80W, 230V možnosť prepojenia s PC cez USB port. Použitie: pomocné zariadenie pre vývoj riadiaceho systému pre navrhované rehabilitačné zariadenie.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.74.	Priemyselné PC	633002	ks	1	1 350,000	1 350,00	0,00	0,00	1 ks á 1350€ Minimálne parametre: 1GHz procesor, 1Ghz pamäť, HDD 20 GB, komunikačné výstupy RS232, RS485, USB, firewire, VGA dotykový display. Použitie: vysokourovňový riadiaci systém rehabilitačného zariadenia.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.75.	Snímač tlaku	633004	ks	2	750,000	1 500,00	0,00	0,00	2 ks á 750€ Minimálne parametre: výstupný signál 0 až 10V. Linearita: ±0.5%, teplota média: 0°C až +80°C, merací rozsah 0 až 6,0 bar. Zariadenie bude použité na snímanie tlaku vzduchu vo svaloch akútoru.	2.3	0,00	0,00	0,00

1.6.76.	Inkrementálny snímač	633004	ks	1	250,000	250,00	0,00	0,00	1 ks á 250€ Minimálne parametre: priemer 36,5 mm, max rýchlosť 12000 min-1, prevádzková teplota, -20°C až +85°C, rozlíšenie 3600PPR, frekvencia 200 kHz. Zariadenie bude slúžiť na meranie polohy v rehabilitačnom zariadení.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.77.	Tenzometrický snímač sily	633004	ks	2	200,000	400,00	0,00	0,00	2 ks á 200€ Minimálne parametre: rozsah merania 50 N-5kN, preťaženie 150 %F.S-200 %F.S, citlivosť 1mV/V ± 2%, odpor mostíka vstup/výstup 395/3500ohma, napájacie napätie 5V-15V. Zariadenie bude slúžiť na snímanie ťahovej sily umelých svalov v rehabilitačnom zariadení.	2.3	0,00	0,00	0,00
1.6.78.	Tlačiareň A4 pnofarebná	633002	ks	1	520,000	520,00	0,00	0,00	1 ks á 520 € Min. parametre: pnofarebná tlač, A4, 1200 x 1200 DPI. Použitie: tlač a archivácia výstupov aktivity.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.79.	Zariadenie na určovanie fyzikálnych charakteristik	633004	ks	4	1 520,000	6 080,00	0,00	0,00	4 ks á 1520 € Min. parametre: snímanie dynamických a statických fyzikálnych charakteristik ako rýchlosť, zrýchlenie, poloha, tlak a pod., vrátane základného príslušenstva a kabeláže. Použitie: meranie a spracovanie parametrov určených v rámci riešenia projektu.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.80.	USB zbernica pre meracie moduly	633004	ks	4	370,000	1 480,00	0,00	0,00	4 ks á 370 € Min. parametre: USB jednomodulová kolíska pre meracie karty/moduly C, dátový tok 10/100 Mbps. Použitie: zber dát do mobilnej meracej stanice.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.81.	WiFi komunikátor pre meracie moduly	633004	ks	4	540,000	2 160,00	0,00	0,00	4 ks á 540 € Min. parametre: 10/100 Mbps, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, kompatibilita s modulmi C. Použitie: bezdrôtový prenos dát do mobilnej pracovnej stanice.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.82.	Senzor polohy	633004	ks	6	540,000	3 240,00	0,00	0,00	6 ks á 540 € Min. parametre: lineárny analógový výstup. Použitie: meranie polohy mechatronických zariadení s umelými svalmi.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.83.	Optoelektronický snímač	633004	ks	12	180,000	2 160,00	0,00	0,00	12 ks á 180 € Min. parametre: výstup PNP/NPN, napájacie napätie: 10- 30 V DC, spínači, LED. Použitie: tachometrické merania na mechatronických zariadeniach.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.84.	Regál laboratórný	633004	ks	2	520,000	1 040,00	0,00	0,00	2 ks á 520 € Min. parametre: laboratórný regál pre laboratórne zariadenia v rámci aktivity. Použitie: laboratórne stanovišťa pre zariadenia v rámci aktivity.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.85.	Stôl laboratórný	633004	ks	1	320,000	320,00	0,00	0,00	1 ks á 320 € Min. parametre: laboratórný stôl pre laboratórne zariadenia v rámci aktivity. Použitie: laboratórne stanovištie pre zariadenia v rámci aktivity.	3.1	0,00	0,00	0,00
1.6.86.	Externý záložný disk	633002	ks	2	150,000	300,00	0,00	0,00	2 ks á 150 € Min. parametre: prenos dát 480 Mbit/s, kapacita 2 TB. Použitie: záloha dát z pracovných staníc.	3.2	0,00	0,00	0,00
1.6.87.	PC meracia karta	633002	ks	1	800,000	800,00	0,00	0,00	1 ks á 800 € Min. parametre: 8xA/D 14 bit SSH, 8xD/A 14 bit, 8xN/OUT, timer, IRC. Použitie: vstupno-výstupná komunikácia komunikácia PC s meracími zariadeniami	3.2	0,00	0,00	0,00
1.6.88.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>1. Spolu</b>						<b>446 305,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v													
2.A.2 antagonisticom zapojení													
2.A.1. Personálne výdavky Interné - odborné činnosti													
						39 485,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.A.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	650	12,300	7 995,00	0,00	0,00	V projekte bude zodpovedný za aktivitu 1.1 a koordináciu prác s nadväzujúcimi aktivitami. Bude riešiť veľmi náročné úlohy v oblasti návrhu a inovácie aktuátora na báze pneumatických umelých svalov pre následnú aplikáciu inteligentných algoritmov na riadenie navrhnutého systému. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 25 % z jeho pracovného úväzku.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	900	12,200	10 980,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ bude riešiť veľmi náročné konštrukčné úlohy súvisiace s inováciou aktuátora na báze umelých svalov. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 33 % z jeho pracovného úväzku.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	400	8,000	3 200,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ sa bude podieľať na riešení úloh v oblasti identifikácie parametrov inovovaného aktuátora pre následné jeho modelovanie a simuláciu. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 15 % z jeho pracovného úväzku.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	480	9,000	4 320,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ sa bude podieľať na riešení úloh súvisiacich s návrhom, konštrukciou a technickou dokumentáciou inovovaného aktuátora. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 18 % z jeho pracovného úväzku.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	480	8,500	4 080,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ bude v aktivite riešiť úlohy súvisiace so spracovaním technickej dokumentácie inovovaného aktuátora na báze umelých svalov. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 18 % z jeho pracovného úväzku.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.1.6.	Odborný riešiteľ	637027	osobohodina	660	13,500	8 910,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ sa bude podieľať na návrhu elektrokonštrukčných riešení aktuátora na báze umelých svalov z hľadiska požiadaviek práce. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada dohody o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru vrátane odvodov.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.1.7.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
<b>2.A.2. Cestovné náhrady</b>						<b>6 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.A.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>3</sup>	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

2.A.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) v prípade potreby	631001	projekt	1	2 000,000	2 000,00	0,00	0,00	10 pracovných ciest á 200€ pre 6 riešiteľov aktivity. Tuzemské cesty budú určené na účasť na konferenciách za účelom získavania poznatkov a výmenou skúseností. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.2.3.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) v prípade potreby	631002	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	5 pracovných ciest á 800€ pre 5 riešiteľov aktivity. Zahrančné cesty budú určené na účasť na konferenciách v Európe za účelom získavania poznatkov a výmenou skúseností. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné, ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.3.	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.A.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.4.	<b>Ostatné výdavky - priame</b>					<b>10 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.A.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity/aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	2	500,000	1 000,00	0,00	0,00	2 ks á 500€ Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na kontrolu plnenia cieľa aktivity.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. plyn, energia)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.4.6.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (papier)	633006	balenie	6	20,000	120,00	0,00	0,00	6 x 1 ks balenia (500ks) á 20€; Účel: vypracovanie technickej dokumentácie navrhovaného zariadenia.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.4.7.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (toner)	633006	ks	6	80,000	480,00	0,00	0,00	Kapacita vylačenia 1200 str. Účel: Vypracovanie technickej dokumentácie navrhovaného zariadenia.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.4.8.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.A.4.9.	Poplatky súvisiace s účasťou na konferenciách	637001	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 4000€; Náklady budú súvisieť s účasťou na konferenciách za účelom výmeny informácií, skúseností a prezentácie získanej bázy poznatkov v danej aktivite.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.4.10.	Materiál na vývoj aktuátora	633006	projekt	1	600,000	600,00	0,00	0,00	1 projekt á 600€ Náklady budú využité na nákup konštrukčného materiálu na inováciu aktuátora - materiál pre pneumatikové rozvodky (potrubia, spojky, rozdeľovače ap.), prenosné príchytky a držiaky pre snímače a elektrické a pneumatikové rozvodky, prvky prevodového mechanizmu (ozubené kolesá, reťaze, remene, remenice ap.).	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.4.11.	Modernizácia laboratórneho vybavenia	635004	projekt	1	3 500,000	3 500,00	0,00	0,00	1 projekt á 3500€ Náklady budú využité na nevyhnutnú inováciu a údržbu laboratórneho vybavenia za účelom možnosti jeho využitia na skúšky aktuátora.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.4.12.	Nákup odbornej literatúry	633009	projekt	1	300,000	300,00	0,00	0,00	1 projekt á 300 € Náklady budú využité na nákup 5 ks vysokoodbornej literatúry za účelom získavania bázy poznatkov k danej aktivite.	1.1	0,00	0,00	0,00
2.A.	<b>Čelkom</b>					<b>55 485,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia													
2.B. aktuátorov na báze umelých svalov													
2.B.1. Personálne výdavky interné – odborné činnosti													
						102 899,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.B.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	1 400	8,000	11 200,00	0,00	0,00	Zodpovedný riešiteľ bude koordinovať úlohy v aktivite 1.2 súvisiace s prenosom poznatkov vyplývajúcich z predchádzajúcej aktivity a ich aplikáciu pre riadenie aktuátora na báze umelých svalov vybranými inteligentnými algoritmi. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 28 % z jeho pracovného úväzku.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	1 150	12,300	14 145,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení veľmi náročných úloh v oblasti aplikácie inteligentných algoritmov na riadenie navrhnutého systému. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 23 % z jeho pracovného úväzku.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	750	7,500	5 625,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení samostatných úloh v oblasti inteligentných algoritmov riadenia aktuátora (metódy „soft computing“, t.j. fuzzy logika a neuronové siete). Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 15 % z jeho pracovného úväzku.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	1 980	9,800	19 404,00	0,00	0,00	Riešiteľ bude riešiť úlohy v oblasti matematického popisu dynamických systémov, modelovania a simulácie týchto systémov. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 38 % z jeho pracovného úväzku.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	1 650	7,500	12 375,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na riešení zadaných úloh v oblasti softvérovej podpory riadenia s využitím inteligentných algoritmov. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 33 % z jeho pracovného úväzku.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.1.6.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	1 100	9,500	10 450,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ sa bude venovať problematike modelovania a simulácie inteligentných algoritmov riadenia. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 22 % z jeho pracovného úväzku.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.1.7.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	990	12,000	11 880,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ aktivity rieši veľmi náročné úlohy so zameraním na matematické modelovanie a optimálne riadenie aktuátora. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 20 % z jeho pracovného úväzku.	1.2	0,00	0,00	0,00



2.B.1.8.	Odborný riešiteľ	637027	osobohodina	1	1320	13,500	17 820,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ sa bude podieľať na návrhu a overení algoritmov riadenia servosystému aktuátora na báze umelých svaluov z hľadiska požiadaviek praxe. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada dohody o prácach vykonávaných mimo pracovného pomeru vrátane odvodov.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.1.9.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>2.B.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>						<b>16 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.B.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>3</sup>	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.B.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) v prípade potreby	631001	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	0,00	20 pracovných ciest á 200€ pre 8 riešiteľov aktivít. Tuzemské cesty budú realizované za účelom vedecko-výskumnej spolupráce a výmenou skúseností a poznatkov. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.2.3.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) v prípade potreby	631002	projekt	1	12 000,000	12 000,00	0,00	0,00	0,00	15 pracovných ciest á 800€ pre 8 riešiteľov aktivít. Zahrančné cesty budú realizované za účelom vedecko-výskumnej spolupráce a výmenou skúseností a poznatkov v rámci Európy. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné, ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>2.B.3.</b>	<b>Dotácia služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>						<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.B.3.1.	Doplňt' názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.B.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>2.B.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - priame</b>						<b>8 400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.B.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.B.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.B.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít/aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	2	500,000	1 000,00	0,00	0,00	0,00	2 ks á 500€ Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na kontrolu plnenia cieľa aktivít.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.B.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. plyn, energia)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.B.4.6.	Prívne poradenstvo v súvislosti s ochranou duševného vlastníctva	637005	projekt	1	400,000	400,00	0,00	0,00	0,00	1 projekt á 400€ Prívne poradenstvo v súvislosti s ochranou duševného vlastníctva a kvality dodávok pri tvorbe aplikačného softvéru.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.4.7.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	---	projekt	1	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.B.4.8.	Material na vývoj aktuátora	633004	projekt	1	800,000	800,00	0,00	0,00	0,00	1 projekt á 800€ Náklady budú využité na nákup elektronického materiálu a elektronických súčiastok na realizáciu riadenia aktuátora - káble, vodiče, konektory ap. pre riadiace a silové elektrické rozvody aktuátora, prvky výkonového modulu pre rozhranie elektrickej a pneumatickej časti, spínače, svorky, odpory, kondenzátory, cievky, tranzistory, integrované obvody.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.4.9.	Poplatky súvisiace s účasťou na konferenciách	637001	projekt	1	5 500,000	5 500,00	0,00	0,00	0,00	1 projekt á 5500 €; Náklady budú súvisieť s účasťou na konferenciách za účelom výmeny informácií, skúseností a prezentácii získanej bázy poznatkov pre získanie spätnej väzby v uvedenej aktivite.	1.2	0,00	0,00	0,00
2.B.4.10.	Nákup odbornej literatúry	633009	projekt	1	700,000	700,00	0,00	0,00	0,00	1 projekt á 700 € Náklady budú využité na nákup 7 ks vysokoodbornej literatúry za účelom získavania bázy poznatkov k danej aktivite.	1.2	0,00	0,00	0,00
<b>2.B.</b>	<b>Celkom</b>						<b>127 299,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách														
2.C. výrobných technológiách														
2.C.1. Personálne výdavky interné – odborné činnosti														
						35 040,00	0,00	0,00						
2.C.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	900	12,200	10 980,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ je zodpovedný za koordináciu prác v aktivite 1.3. Špeciálne sa bude venovať veľmi náročným úlohám so zameraním na návrh a ďalšie aplikácie ľahkého robotického ramena vo výrobných technológiách. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 33 % z jeho pracovného úväzku.	1.3	0,00	0,00	0,00	
2.C.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	900	7,500	6 750,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa venovať prednostne problematike aplikácie skúmaných inteligentných algoritmov pri riadení navrhovaného ľahkého robotického ramena. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 33 % z jeho pracovného úväzku.	1.3	0,00	0,00	0,00	
2.C.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	480	9,000	4 320,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať problematike návrhu konštrukcie ľahkého robotického ramena a možnosťami jeho aplikácie v praxi. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 18 % z jeho pracovného úväzku.	1.3	0,00	0,00	0,00	
2.C.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	480	8,500	4 080,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ bude v aktivite riešiť úlohu súvisiace so spracovaním technickej dokumentácie k navrhovanému zariadeniu s jeho aplikácie vo výrobných technológiách. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 18 % z jeho pracovného úväzku.	1.3	0,00	0,00	0,00	
2.C.1.5.	Odborný riešiteľ	637027	osobohodina	660	13,500	8 910,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ aktivitu sa bude podieľať na aplikácii aktuátora na báze umelých svalov v manipulačných zariadeniach pre automatizáciu výrobných technológií z hľadiska požiadaviek praxe. Osobohodina je vypočítavaná ako náhrada dohody o príchod vykonávaných mimo pracovného pomeru vrátane odvodov.	1.3	0,00	0,00	0,00	
2.C.1.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
<b>2.C.2. Cestovné náhrady</b>						<b>9 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.C.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>3</sup>	—	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
2.C.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup> v prípade potreby	631001	projekt	1	5 000,000	5 000,00	0,00	0,00	25 pracovných ciest á 200€ pre 5 riešiteľov aktivity. Tuzemské cesty budú určené na spoluprácu s praxou a na účasť na konferenciách za účelom výmeny skúseností a poznatkov. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	1.3	0,00	0,00	0,00	
2.C.2.3.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup> v prípade potreby	631002	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	5 pracovných ciest á 800€ pre 5 riešiteľov aktivity. Zahrančné cesty budú určené na spoluprácu s praxou a na účasť na konferenciách za účelom výmeny skúseností a poznatkov. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	1.3	0,00	0,00	0,00	

2.C.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00			0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.3.1.	Doplňť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.C.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame					12 700,00			0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	636002	projekt	1	6 000,000	6 000,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít/aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	2	500,000	1 000,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. plyn, energia)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.6.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (papier)	633006	balenie	6	20,000	120,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.7.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (toner)	633006	ks	6	80,000	480,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.8.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	637012	projekt	1	200,000	200,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.9.	Poplatky súvisiace s účasťou na konferenciách	637001	projekt	1	3 500,000	3 500,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.10.	Nákup odbornej literatúry	633009	projekt	1	600,000	600,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.4.11.	Tlač vedeckej monografie	637004	projekt	1	800,000	800,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.C.	<b>Celkom</b>					<b>56 740,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých</b>														
<b>2.D. svalov pre rehabilitáciu končatín</b>														
2.D.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					23 250,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.D.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	200	12,000	2 400,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.D.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	150	10,000	1 500,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

									Riešiteľ sa bude venovať zberu a analýze a vyhodnocovaniu informácií z oblasti rehabilitačných zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 15 % z jeho pracovného úväzku.			0,00	0,00	0,00
2.D.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	200	7,000	1 400,00	0,00	0,00		2.1				
2.D.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	6,000	1 800,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude prednostne venovať sumarizácii a vyhodnocovaniu informácií z oblasti rehabilitačných zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 23 % z jeho pracovného úväzku.	2.1		0,00	0,00	0,00
2.D.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	450	11,000	4 950,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude podieľať na veľmi náročných úlohách pri sumarizácii informačnej bázy pre ďalší výskum možnosti riadenia rehabilitačného zariadenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 33 % z jeho pracovného úväzku.	2.1		0,00	0,00	0,00
2.D.1.6.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	400	7,000	2 800,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať úlohám v oblasti návrhu viacerých variant koncepcií rehabilitačných zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 30 % z jeho pracovného úväzku.	2.1		0,00	0,00	0,00
2.D.1.7.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	350	7,000	2 450,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať prednostne analýze rehabilitačných zariadení a možnosti implementácie automatizovaných technológií do tejto oblasti. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 25 % z jeho pracovného úväzku.	2.1		0,00	0,00	0,00
2.D.1.8.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	350	7,000	2 450,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať kompletizácii získaných poznatkov z oblasti rehabilitačných zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 25 % z jeho pracovného úväzku.	2.1		0,00	0,00	0,00
2.D.1.9.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	200	7,000	1 400,00	0,00	0,00	Riešiteľ bude v aktivite riešiť úlohy so zameraním na rehabilitačné postupy relevantné pre návrh zariadenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 15 % z jeho pracovného úväzku.	2.1		0,00	0,00	0,00
2.D.1.10.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	7,000	2 100,00	0,00	0,00	Riešiteľ bude riešiť úlohy v oblasti analýzy možnosti aplikácií automatizovaných rehabilitačných zariadení v praxi. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 23 % z jeho pracovného úväzku.	2.1		0,00	0,00	0,00

<b>2.D.2. Cestovné náhrady</b>						<b>6 650,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.D.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>2</sup>	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	---		0,00	0,00	0,00
2.D.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>1</sup> v prípade potreby	631001	projekt		1	1 750,000	1 750,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2.D.2.3.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>1</sup> v prípade potreby	631002	projekt		1	4 900,000	4 900,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2.D.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
<b>2.D.3. Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>						<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.D.3.1.	Doplňť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	---	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2.D.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
<b>2.D.4. Ostatné výdavky - prírme</b>						<b>6 700,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.D.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	---		0,00	0,00	0,00
2.D.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	---		0,00	0,00	0,00
2.D.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít/aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks		2	500,000	1 000,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2.D.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda)	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	---		0,00	0,00	0,00
2.D.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. plyn, energie)	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	---		0,00	0,00	0,00
2.D.4.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	---		0,00	0,00	0,00
2.D.4.7.	Poplatky súvisiace s účasťou na konferenciách	637001	projekt		1	5 000,000	5 000,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2.D.4.8.	Nákup odbornej literatúry	633009	projekt		1	700,000	700,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
<b>2.D. Celkom</b>						<b>36 600,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>2.D. Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení</b>													
<b>2.E.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti</b>						<b>27 050,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.E.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina		600	8,000	4 800,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
2.E.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina		600	11,000	6 600,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00

2.E.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	350	8,000	2 800,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať problematike elektrokonstrukcie zariadenia a simulácii doplnkových elektronických obvodov. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 12 % z jeho pracovného úväzku.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	250	7,000	1 750,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať úlohám v oblasti simulácie pohybu navrhnutého riešenia rehabilitačného zariadenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 9 % z jeho pracovného úväzku.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	400	6,000	2 400,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude zaoberať tvorbou NC programu pre výrobu vybraného variantu riešenia konštrukcie a krytov a tiež zabezpečením výroby. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 14 % z jeho pracovného úväzku.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.1.6.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	400	6,000	2 400,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať návrhu konštrukčného riešenia rehabilitačného zariadenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 14 % z jeho pracovného úväzku.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.1.7.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	7,000	2 100,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude prednostne riešiť úlohy v oblasti návrhu, simulácie a zapojenia pneumatických obvodov zariadenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 10 % z jeho pracovného úväzku.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.1.8.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	600	7,000	4 200,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať problematike implementácie pneumatických systémov v zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 20 % z jeho pracovného úväzku.	2.2	0,00	0,00	0,00
<b>2.E.2. Cestovné náhrady</b>						<b>11 400,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.E.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>3</sup>	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup> v prípade potreby	631001	projekt	1	3 000,000	3 000,00	0,00	0,00	15 pracovných ciest á 200€ pre 8 riešiteľov aktivity. Tuzemské cesty budú realizované za účelom vedecko-výskumnej spolupráce a výmenou skúseností a poznatkov. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.2.3.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup> v prípade potreby	631002	projekt	1	8 400,000	8 400,00	0,00	0,00	12 pracovných ciest á 700€ pre 8 riešiteľov aktivity. Zahrančné cesty budú realizované za účelom vedecko-výskumnej spolupráce a výmenou skúseností a poznatkov v rámci Európy. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné, ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00

2.E.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
	Doplňt' názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.3.1		---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.3.2	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.4.	Ostatné výdavky - priame					6 300,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.E.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít/aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	2	500,000	1 000,00	0,00	0,00	2 ks á 500€; Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na kontrolu plnenia cieľa aktivity.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. plyn, energia)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.4.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.E.4.7.	Poplatky súvisiace s účasťou na konferenciách	637001	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 4000€; Náklady budú súvisieť s účasťou na konferenciách za účelom výmeny informácií, skúseností a prezentácii získanej bázy poznatkov pre získanie spätnej väzby v uvedenej aktivite.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.4.8.	Nákup odbornej literatúry	633009	projekt	1	300,000	300,00	0,00	0,00	1 projekt á 300 €; Náklady budú využité na nákup 5 ks vysokoodbornej literatúry za účelom získavania bázy poznatkov k danej aktivite.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.4.9.	Materiál na vývoj rehabilitačného zariadenia	633006	projekt	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 1000€; Náklady budú využité na nákup konštrukčného materiálu pre rehabilitačné zariadenie - hliníkové a kovové profily, plechy na krytovacie časti, plastové a gumené polotovary, kožská, spojovací materiál (matice, skrutky ap.), kľobové mechanizmy.	2.2	0,00	0,00	0,00
2.E.	Celkom					44 750,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov													
2.F.1.	Personálne výdavky intereť - odborné činnosti					32 950,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	750	11,000	8 250,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ je zodpovedný za koordináciu prác v aktivite, špeciálne sa bude venovať návrhom postupov overovania riešenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 22 % z jeho pracovného úväzku.	2.3	0,00	0,00	0,00
2.F.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	650	8,000	5 200,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať návrhu algoritmov rehabilitačných pohybov zariadenia, testovaniu spoľahlivosti riešenia a implementáciou algoritmov do embedded zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 18 % z jeho pracovného úväzku.	2.3	0,00	0,00	0,00
2.F.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	625	8,000	5 000,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude zaoberať problematikou implementácie riadiaceho systému a testovaniu navrhnutých algoritmov. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 17 % z jeho pracovného úväzku.	2.3	0,00	0,00	0,00

									Riešiteľ sa bude venovať vypracovaniu dokumentácie automatizovaných rehabilitačných postupov. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 12 % z jeho pracovného úväzku.			0,00	0,00	0,00
2.F.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	400	7,000	2 800,00	0,00	0,00		2.3				
2.F.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	6,000	1 800,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude zaoberať úlohami v oblasti implementácie snímacích prvkov v rehabilitačnom zariadení. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 9 % z jeho pracovného úväzku.			0,00	0,00	0,00
2.F.1.6.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	6,000	1 800,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude riešiť úlohy v oblasti implementácie navrhnutých algoritmov do priemyselného PC. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 9 % z jeho pracovného úväzku.			0,00	0,00	0,00
2.F.1.7.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	750	7,000	5 250,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude prednostne venovať problematike pokročilých algoritmov riadenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 22 % z jeho pracovného úväzku.			0,00	0,00	0,00
2.F.1.8.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	150	12,000	1 800,00	0,00	0,00	Riešiteľ sa bude venovať veľmi náročným úlohám zameraným na testovanie zariadenia s dôrazom na navrhované rehabilitačné postupy. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 5 % z jeho pracovného úväzku.			0,00	0,00	0,00
2.F.1.9.	Odborný riešiteľ - Galajdová	610620	osobohodina	150	7,000	1 050,00	0,00	0,00	Riešiteľ bude kontrolovať a konzultovať tvorbu algoritmov pre rehabilitačné postupy počas testovania zariadenia. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 5 % z jeho pracovného úväzku.			0,00	0,00	0,00
<b>2.F.2. Cestovné náhrady</b>						<b>13 300,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.F.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>1</sup>	—	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00
2.F.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>2</sup> v prípade potreby	631001	projekt	1	3 500,000	3 500,00	0,00	0,00	20 pracovných ciest á 175€ pre 9 riešiteľov aktivity. Tuzemské cesty budú realizované za účelom vedecko-výskumnej spolupráce a výmenou skúseností a poznatkov. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňujú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.			0,00	0,00	0,00
2.F.2.3.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>3</sup> v prípade potreby	631002	projekt	1	9 800,000	9 800,00	0,00	0,00	14 pracovných ciest á 700€ pre 9 riešiteľov aktivity. Zahrančné cesty budú realizované za účelom vedecko-výskumnej spolupráce a výmenou skúseností a poznatkov v rámci Európy. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňujú cestovné, ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.			0,00	0,00	0,00
2.F.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	—	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00



2.F.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)				0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
2.F.3.1.	Doplňné názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00	
2.F.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00	
2.F.4.	Ostatné výdavky - prírane				7 000,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
2.F.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00	
2.F.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00	
2.F.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít/aktivít projektu - dodávané externe	637011	ks	2	500,000	1 000,00	0,00	0,00	2 ks á 500€ Náklady súvisia s obstaraním potrebných posudkov a expertíz na kontrolu plnenia cieľa aktivity.	2.3	0,00	0,00	0,00
2.F.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.F.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. plyn, energia)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.F.4.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.F.4.7.	Poplatky súvisiace s účasťou na konferenciách	637001	projekt	1	4 500,000	4 500,00	0,00	0,00	1 projekt á 4500 €. Náklady budú súvisieť s účasťou na konferenciách za účelom výmeny informácií, skúsenosti a prezentácii získanej bázy poznatkov v uvedenej aktivite.	2.3	0,00	0,00	0,00
2.F.4.8.	Nákup odbornej literatúry	633009	projekt	1	500,000	500,00	0,00	0,00	1 projekt á 500 €. Náklady budú využité na nákup 5 ks vysokoodbornej literatúry za účelom získavania bázy poznatkov k danej aktivite.	2.3	0,00	0,00	0,00
2.F.4.9.	Materiál na vývoj rehabilitačného zariadenia	633004	projekt	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 1000€ Náklady budú využité na nákup elektroinštalatného materiálu a elektronických súčiastok na realizáciu riadenia rehabilitačného zariadenia - káble, konektory, spotrebný materiál pre spájovacia techniku (cín, spájovacia pasta, kolofonia, odsávacie pásky), integrované obvody, aktívne a pasívne súčiastky (transistory, diódy, odpory, kondenzátory ap).	2.3	0,00	0,00	0,00
2.F.	Celkom				53 250,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00
<b>Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík</b>													
<b>2.G. mechatronických zariadení s umelými svalmi</b>													
2.G.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti				30 558,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.G.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	900	8,740	7 866,00	0,00	0,00	Zodpovedný riešiteľ zabezpečuje koordináciu prác na danej aktivite. V projekte sa bude zaoberať veľmi náročnými úlohami v oblasti návrhu meracích prostriedkov a metódik na určovanie statických a kvalitatívnych charakteristík ako podporné aktivity pre optimalizáciu konštrukcie a algoritmov riadenia aktuátorov s umelými svalmi. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 18 % z jeho pracovného úväzku.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	450	14,400	6 480,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, v projekte sa bude zaoberať veľmi náročnými úlohami pri riešení návrhu technických a programových prostriedkov na meranie dynamických charakteristík aktuátorov s umelými svalmi. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 9 % z jeho pracovného úväzku.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	600	8,350	5 010,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, v projekte sa bude podieľať na analýze a selekcii relevantných veličín pre evaluáciu statických charakteristík. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 13 % z jeho pracovného úväzku.	3.1	0,00	0,00	0,00

2.G.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	600	9,670	5 802,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, v projekte sa bude zaoberať výberom a návrhom technických prostriedkov pre sledovanie parametrov pohybov aktuatorov. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 13 % z jeho pracovného úväzku.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	600	9,000	5 400,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, v projekte sa bude zaoberať analýzou požiadaviek na kompletizáciu meracieho systému a vypracovaním metodík pre výber a hodnotenie kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 13 % z jeho pracovného úväzku.	3.1	0,00	0,00	0,00
<b>2.G.2.</b>	<b>Cestovné náhrady</b>					<b>9 600,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.G.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>3</sup>	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.G.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>3</sup>	631001	projekt	1	2 100,000	2 100,00	0,00	0,00	Tuzemské cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním, za účelom výmeny poznatkov. 15 pracovných ciest počas riešenia aktivity.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.2.3.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>3</sup> v prípade potreby	631002	projekt	1	7 500,000	7 500,00	0,00	0,00	15 pracovných ciest á 500€ jedna pracovná cesta pre jedného riešiteľa aktivity. Zahrančné cesty budú určené na návštevu vedeckovýskumných pracovísk s podobným zameraním za účelom výmeny poznatkov. Cieľ cesty nie je v súčasnosti známy a bude upresnený počas realizácie projektu. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné, ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>2.G.3.</b>	<b>Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.G.3.1.	Doplňň názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.G.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
<b>2.G.4.</b>	<b>Ostatné výdavky - príjmy</b>					<b>3 800,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.G.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.G.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.G.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít/aktivít projektu - dodávané externe	---	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.G.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.G.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. plyn, energia)	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	---	0,00	0,00	0,00
2.G.4.6.	Poplatky súvisiace s účasťou na konferenciách	637001	projekt	1	2 000,000	2 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 2000€. Náklady budú súvisieť s účasťou na konferenciách za účelom výmeny informácií, skúsenosti a prezentácii získanej bázy poznatkov v danej aktivite.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.4.7.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (papier)	633006	projekt	1	200,000	200,00	0,00	0,00	10 balení á 20 € = 200 € (každé tri mesiace jedno balenie po 500 ks), tlač výstupov spracovaných meraní a grafov.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.4.8.	Odborná a špecializovaná literatúra	633009	projekt	1	600,000	600,00	0,00	0,00	1 projekt á 600 €. Náklady budú využité na nákup 6 ks vysokoodbornej literatúry použitej pri riešení projektu.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.4.9.	Spotrebný laboratórny materiál	633006	projekt	1	1 000,000	1 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 1 000 €. Min. požiadavky: spotrebný laboratórny materiál - profilované materiály pre tvorbu prototypov (rámové konštrukcie, podložky, prípravky pre posun atď.), náradie a pomôcky, hadice a hydraulické komponenty, nástroje na opracovanie konštrukčného materiálu, spojovací a upínací materiál a pomôcky, napínače remeňov a reťazí, univerzálne pružné elementy, pohybové komponenty, komponenty pre tlmenie vibrácií. Materiál bude použitý pri aplikovaní experimentálnych metód na riešenie projektu.	3.1	0,00	0,00	0,00

	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.G.4.10.						43 958,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
<b>2.G.</b>	<b>Celkom</b>										<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze													
2.H.2. umelých svalov													
2.H.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti													
48 051,00													
0,00													
0,00													
0,00													
0,00													
2.H.1.1.	Zodpovedná osoba za aktivitu	610620	osobohodina	900	10,000	9 000,00	0,00	0,00	Zodpovedný riešiteľ, ktorý zabezpečuje koordináciu prác na danej aktivite. V projekte sa bude zaoberať veľmi náročnými úlohami v oblasti merania dynamických charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 20 % z jeho pracovného úväzku.	3.2	0,00	0,00	0,00
2.H.1.2.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	900	9,800	8 820,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, bude sa podieľať na zabezpečovaní návrhu technických prostriedkov na meranie a softvérového vybavenia na vyhodnotenie meraných dynamických charakteristík a údajov. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 20 % z jeho pracovného úväzku.	3.2	0,00	0,00	0,00
2.H.1.3.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	300	9,470	2 841,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, v projekte bude riešiť úlohy súvisiace s návrhom a realizáciou štruktúry merania a vyhodnocovania vybraných parametrov zariadení. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 7 % z jeho pracovného úväzku.	3.2	0,00	0,00	0,00
2.H.1.4.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	450	10,200	4 590,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, v projekte sa podieľa na návrhu meracích a vyhodnocovacích zariadení umožňujúcich štúdium synergetických aspektov a závislostí, s dôrazom na variabilitu, komplementaritu a inovatívnosť konštrukcie a riadenia aktuátorov. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 10 % z jeho pracovného úväzku.	3.2	0,00	0,00	0,00
2.H.1.5.	Odborný riešiteľ	610620	osobohodina	2 400	9,500	22 800,00	0,00	0,00	Odborný riešiteľ, bude sa zaoberať návrhom a realizáciou účelového zariadenia na meranie dynamických veličín pri rôznych režimoch dynamického zaťaženia. Osobohodina je vypočítaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 50 % z jeho pracovného úväzku.	3.2	0,00	0,00	0,00
<b>2.H.2. Cestovné náhrady</b>													
<b>9 600,00</b>													
<b>0,00</b>													
<b>0,00</b>													
<b>0,00</b>													
2.H.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>3</sup>	—	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	—	—	0,00	0,00	0,00
2.H.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitami) <sup>2</sup>	631001	projekt	1	2 100,000	2 100,00	0,00	0,00	15 pracovných ciest á 140€ pre 5 riešiteľov aktivity. Tuzemské cesty budú realizované za účelom vedecko-výskumnej spolupráce a výmenou skúseností a poznatkov. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	3.2	0,00	0,00	0,00



3.1.4.	Projektový manažér	610620	osobohodina	360	12,160	4 377,60	0,00	0,00	Koordinuje práce jednotlivých riešiteľských kolektívov na daných aktivitách, sleduje plnenie výsledkov aktivít a špecifických cieľov. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 7 % z jeho pracovného úväzku.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.5.	Pracovník pre administráciu projektu a účtovníctvo	610620	osobohodina	576	3,300	1 900,80	0,00	0,00	Spracováva administratívu a finančnú agendu súvisiacu s projektom. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 11 % z jeho pracovného úväzku.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3.2. Cestovné náhrady</b>						<b>10 408,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>3</sup>	---	projekt	0	0	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup>	631001	projekt	1	6 000,000	6 000,00	0,00	0,00	40 pracovných ciest á 150€ Tuzemské cesty budú určené pre administratívny kapacitu za účelom podpory riešenia projektu. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup>	631001	projekt	1	408,000	408,00	0,00	0,00	51 pracovných ciest á 8€ Tuzemské cesty budú určené pre riadiace kapacity za účelom administrácie dokumentov medzi FVT v Prešove a rektorátom TUKE v Košiciach. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.4.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>5</sup> v prípade potreby	631002	projekt	1	4 000,000	4 000,00	0,00	0,00	5 pracovných ciest á 800€. Zahrančné cesty budú určené pre administratívny kapacitu za účelom podpory riešenia projektu. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3.3. Dodávka služieb - personálne výdavky</b>						<b>9 180,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.3.1.	Manažér publicít	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3.2.	Pracovník pre verejné obstarávanie	637004	osobohodina	540	17,000	9 180,00	0,00	0,00	Zabezpečuje činnosť pri verejných obstarávaní.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3.3.	Finančný manažér	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3.4.	Projektový manažér	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3.4. Ostatné výdavky - nepriame</b>						<b>14 036,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.4.1.	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	633006	projekt	1	1 000,00	1 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 1 000 € Kancelársky materiál pre riadenie a administráciu projektu.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.2.	Nájom priestorov pre administráciu projektu	---	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.3.	Telekomunikačné poplatky, poštovné a internet	632003	projekt	1	600,00	600,00	0,00	0,00	1 projekt á 600€. Poplatky budú využité na riadenie projektu, publicitu a finančný manažment	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.4.	Energie v rámci administrácie projektu	---	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.5.	Uhratovanie v rámci administrácie projektu	---	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.6.	Právne poradenstvo	---	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.7.	Notárske poplatky	637012	projekt	1	300,00	300,00	0,00	0,00	1 projekt á 300 € Náklady budú využité na notárske poplatky.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.8.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	8 000,00	8 000,00	0,00	0,00	1 projekt á 8 000 €. Poistenie bude prebiehať vo viacerých časových etapách, zodpovedajúcim skupinám obstarávaného majetku.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.9.	Údržba a opravy, vrátane údržby počítačových sietí	635004	projekt	1	500,00	500,00	0,00	0,00	1 projekt á 500€ Náklady budú využité na údržbu zariadení využívaných na administráciu projektu.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00

3.4.10.	Papier	633006	balenie		36	20,00	720,00	0,00	0,00	36 x 1 ks balenia (500ks) a 20€, archív administrácie projektu, účtovná dokumentácia, podklady, doklady.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.11.	CD, DVD médiá	633002	ks		72	0,50	36,00	0,00	0,00	72 ks á 0,5€ archív administrácie projektu, účtovná dokumentácia, podklady.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.12.	Tonery, náplne do tlačiarí	633006	ks		36	80,00	2 880,00	0,00	0,00	Kapacita vytlačenia 1200 str. Účel: archív administrácie projektu.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.13.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt		0	0,00	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3.5. Publicita a informovanosť</b>							<b>6 650,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.5.1.	Letáky, skladačky	637003	projekt		1	1 000,00	1 000,00	0,00	0,00	A4, natieraný papier, 4-farba, náklad 500 ks. Grafická príprava. Účel: informovať verejnosť o prebiehajúcom projekte.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Plagát	637003	projekt		1	450,00	450,00	0,00	0,00	A3, natieraný papier, 4-farba, náklad: 100 ks. Grafická príprava. Účel: informovať verejnosť o prebiehajúcom projekte.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	CD-ROM	637003	projekt		1	200,00	200,00	0,00	0,00	Spracovanie, postlač, náklad: 50 ks, multimedialne CD prezentujúce získané výsledky.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.4.	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	637003	projekt		1	1 500,00	1 500,00	0,00	0,00	Náklady vyplývajú zo zmluvy pre prijímateľa.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Spracovanie správy	637003	projekt		1	500,00	500,00	0,00	0,00	Informačná správa vyplývajúca z povinnosti prijímateľa.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.6.	Usporiadanie workshpu	637001	projekt		1	3 000,00	3 000,00	0,00	0,00	Súčasťou splnenia cieľa je organizácia workshpu s cieľom informovať odbornú verejnosť a vymieňať informácie a poznatky.	Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
<b>3.6. Monitorng a hodnotenie projektu - nepriame výdavky</b>							<b>4 044,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>3.6.1. Personálne výdavky interne</b>							<b>2 448,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
										Riadí práce súvisiace s monitoringom, mesačne vyhodnocuje plnenia cieľov a sleduje výsledky. Osobohodina je vypočítavaná ako podiel mesačnej hrubej mzdy vrátane odvodov k mesačnému fondu pracovného času pracovníka, predpokladaný rozsah práce na projekte je 6 % z jeho pracovného úväzku.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.1.1.	Manažér monitoringu	610620	osobohodina		288	8,50	2 448,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.1.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3.6.2. Cestovné náhrady</b>							<b>1 596,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.6.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie <sup>2</sup>	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup>	631001	projekt		1	1 500	1 500,00	0,00	0,00	10 pracovných ciest á 150€ Tuzemské cesty budú určené pre administratívny kapacitu za účelom podpory riešenia projektu. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a ubytovacie náklady a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.3.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>4</sup>	631001	projekt		1	96	96,00	0,00	0,00	12 pracovných ciest á 8€ Tuzemské cesty budú určené pre riadiace kapacity za účelom administrácie dokumentov medzi FVT v Prešove a rektorátom TUKE v Košiciach. Náklady na 1 pracovnú cestu zahŕňajú cestovné a stravné náhrady podľa zákona č. 283/2002 Z. z.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.4.	Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) <sup>5</sup> v prípade potreby	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	projekt		0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3.6.3. Dopravné služby - personálne výdavky</b>							<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.6.3.1.	Manažér monitoringu	---	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.3.2.	Expertíz a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia	---	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.3.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	---	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	0,00	---	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3. Spolu</b>							<b>58 574,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>VÝDAVKY PROJEKTU</b>							<b>985 512,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

kontrola kritérií efektivity rozpočtu					
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky (hlavná položka rozpočtu 3.)	6,32%	58 574,00 EUR	7,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu (stĺpec F1)
KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu (položka rozpočtu 1.3.)	0,00%	- EUR	10,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu (stĺpec F1)
KE3a	Dodávky - priame výdavky	0,86%	8 000,00 EUR	20,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu (stĺpec F1)
KE3b	Dodávky - nepriame výdavky	15,67%	9 180,00 EUR	20,00%	z celkových oprávnených nepriamych výdavkov projektu (stĺpec F1)

**Rozpočet vypracuje žiadateľ, tzn. hlavný partner v rámci jedného tlačiva sumárne za všetkých partnerov!**

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

<sup>1</sup> jednotková cena sa môže uvádzať až na tri desiatimie miesta.

<sup>2</sup> v prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.

<sup>3</sup> preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.

<sup>4</sup> preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu).

<sup>5</sup> 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.

\* ak zariadenie a vybavenie projektu - hlavná položka rozpočtu 1. je vyššia ako 40,00% celkových oprávnených výdavkov projektu, hlavná položka rozpočtu 3. - Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 7,00% z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu, inak hlavná položka rozpočtu 3. - Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 10,00% z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu.

**Výdavky projektu spolu** - stĺpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu oprávnené na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu, ERDF a vlastného spolufinancovania.

**Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH** - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy. Ak žiadateľ nepredkladá finančnú analýzu, je možné v stĺpci F2 zohľadniť nárokovateľnú DPH na vrátenie (odpočet DPH).

**Oprávnené výdavky projektu spolu (efekt DPH)** - stĺpec F3 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po zohľadnení finančnej analýzy (stĺpec F2) a uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie.



Príloha č. 5 Zmluvy o poskytnutí NFP- **PREHĽAD 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>		
Aktivita 1.1 Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení	IV/2010	I/2012
Aktivita 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov	I/2011	III/2013
Aktivita 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách	II/2012	III/2013
Aktivita 2.1 Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín	IV/2010	II/2011
Aktivita 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení	II/2011	IV/2012
Aktivita 2.3 Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov	IV/2011	III/2013
Aktivita 3.1 Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi	I/2011	III/2013
Aktivita 3.2 Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov	II/2011	III/2013
<b>Podporné aktivity</b>		
Riadenie projektu	IV/2010	III/2013
Publicita a informovanosť	IV/2010	III/2013

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 1.1</i> Inovácia pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení
Cieľ aktivity	Navrhnuť a zrealizovať funkčný vzor inovovaného pneumatického aktuátora s umelými svalmi v antagonistickom zapojení na báze najmodernejších dostupných komponentov
Termín realizácie	IV/2010 - I/2012

aktivity (štvrt'rok/rok)	
Opis aktivity	<p>Účelom aktivity je inovácia funkčného vzoru aktuátora na báze umelých svalov s jedným stupňom voľnosti na úrovni jednotlivých komponentov v súlade s koncepciou nízkonákladového zariadenia aplikovateľného prioritne v manipulačných zariadeniach vo výrobných technológiách a rehabilitačnej technike. V rámci realizácie aktivity sa zabezpečí vybavenie funkčného vzoru novými špičkovými komponentmi s prihliadnutím na technologickú pokročilosť, ale súčasne aj ekonomickú nenáročnosť jednotlivých prvkov pri obstarávaní aj údržbe.</p> <p>Vstupom pre realizáciu aktivity budú najmä skúsenosti navrhovaných riešiteľov projektu a poznatky získané v rámci doposiaľ riešených výskumných úloh na pracovisku žiadateľa v oblasti aktuátorov na báze McKibbenových umelých svalov. Aktivita bude vykonávaná najmä navrhovanými riešiteľmi projektu. Budú použité dostupné prostriedky pracovísk žiadateľa (laboratória, prístrojové vybavenie, dielne), ktoré budú doplnené špičkovými grafickými pracovnými stanicami pre tvorbu dokumentácie a prístrojovou technikou pre overovanie parametrov aktuátora. Obstarajú sa špičkové komponenty na realizáciu aktuátora (umelé svaly, ventily, snímače) a zabezpečí sa modernizácia laboratória na pracovisku hlavných riešiteľov aktivity pre možnosť overovania parametrov aktuátora na báze najmodernejších postupov a metód. Vybrané komponenty aktuátora budú vyrobené aj v kooperácii s externými dodávateľmi na základe dokumentácie vytvorenej riešiteľmi v rámci riešenia aktivity. Poznatková báza riešiteľov o danej problematike sa bude zvyšovať aj zakúpením potrebnej odbornej literatúry a realizovaním pracovných ciest na konferencie za účelom získavania poznatkov a výmenu skúsenosti.</p> <p>Výstupom aktivity bude navrhnutý a zrealizovaný systém elektropneumatického servopohonu na báze umelých svalov s najmodernejšími komponentmi (umelé svaly, ventily, snímače) predstavujúci základný stavebný prvok pre realizáciu ďalších aktivít v rámci výskumu a vývoja manipulačných zariadení pre výrobné technológie a rehabilitačných zariadení na báze inteligentných aktuátorov. Aktivita má priamu nadväznosť na aktivity 1.2 (inovovaný aktuátor bude základom pre výskum inteligentných algoritmov riadenia), 1.3 a 2.2 (inovovaný aktuátor bude nosným konštrukčným prvkom progresívnych manipulačných a rehabilitačných zariadení).</p> <p>Vzhľadom na bohaté skúsenosti zodpovednej osoby s riadením výskumných a vývojových projektov a hlavných riešiteľov aktivity s výskumom v oblasti aktuátorov na báze umelých svalov nepredpokladáme žiadne riziká pri riešení tejto aktivity. Veľká pozornosť však bude musieť byť venovaná komunikácii s riešiteľmi ďalších aktivít v 1. a 2. špecifickom celi projektu, z riešenia ktorých vplynú požiadavky na vlastnosti a parametre inovovaného aktuátora, a taktiež s riešiteľmi aktivít 3. špecifického cieľa projektu, pre ktoré budú formulované požiadavky na merania statických a dynamických parametrov aktuátora. Aj z tohto dôvodu je zodpovednou osobou za aktivitu navrhnutý projektový manažér projektu.</p>

Metodológia aktivity	<p>Použitými metódami bude analýza a syntéza doposiaľ získaných poznatkov z výskumných prác v oblasti návrhu a realizácie funkčného vzoru aktuátora na báze pneumatických umelých svalov s cieľom popísať jeho slabé miesta pre aplikáciu inteligentných algoritmov riadenia a jeho praktického využitia v konštrukcii progresívnych manipulačných a rehabilitačných zariadení.</p> <p>Syntézou týchto požiadaviek kladených na základné vlastnosti a technické parametre inovovaného aktuátora aj požiadaviek vyplývajúcich z riešenia ďalších aktivít tohto projektu sa vypracuje konštrukčný návrh inovácie s aplikáciou najmodernejších komponentov aktuátora. Vykoná sa obstaranie týchto komponentov buď nákupom alebo výrobou aj v kooperácii na základe vytvorenej dokumentácie. Všetky inovované komponenty nahradia pôvodné komponenty funkčného vzoru, pričom potrebné úpravy vyplývajúce z rozdielneho prevedenia budú vykonané s dostupným alebo novo obstaraným vybavením.</p> <p>Funkčnosť nainštalovaných komponentov bude preverená formou testovania prostredníctvom príslušného laboratórneho vybavenia, pričom zlepšovanie parametrov aktuátora bude realizované priebežne počas riešenia aktivity aj na základe výsledkov jeho aplikácie a merania charakteristík v ďalších aktivitách projektu.</p> <p>V záverečnej fáze aktivity dôjde ku konečnej kompletizácii aktuátora, jeho záverečným skúškam a meraniam a finalizácii technickej dokumentácie.</p> <p>Know-how získané v rámci realizácie aktivity bude využiteľné najmä v ďalších aktivitách projektu, vo výučbe najmä v doktorandskom štúdiu a pri príprave projektov spolupráce s praxou, ktoré v prípade úspešnej realizácie môžu generovať nové pracovné príležitosti v rozsahu niekoľkých desiatok až stoviek pracovných miest.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom bude inovovaný funkčný vzor aktuátora na báze pneumatických umelých svalov s najmodernejšími komponentmi, ktorý voči pôvodne realizovanému aktuátoru umožní aplikáciu moderných metód riadenia využívajúce techniky umelej inteligencie ako aj návrh jeho ďalšieho konštrukčného rozvoja ako nízkonákladového mechanizmu s predpokladanou aplikáciou pre manipulačné zariadenia vo výrobných technológiách a v rehabilitačných zariadeniach. Hlavnými medzníkmi bude zabezpečená funkčnosť každého individuálneho inovovaného komponentu ako aj výsledná funkčnosť celého realizovaného vzoru umožňujúceho aplikáciu inteligentných riadiacich algoritmov. Výstup tejto aktivity je priamym predpokladom pre realizáciu aktivít 1.2., 1.3 a 2.2.</p> <p>Získané poznatky v rámci realizácie tejto aktivity budú exploatované aj v rámci publikačnej činnosti.</p> <p>Kvantifikácia výsledkov aktivity:</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1</p> <p>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 2</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3</p>

	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike zdravotného stavu obyvateľstva 27 847,50 EUR
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 1.2 Výskum a vývoj inteligentných algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov
Cieľ aktivity	Navrhnuť, implementovať a overiť pokročilé algoritmy riadenia aktuátora na báze umelých svalov s využitím metód umelej inteligencie.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	I/2011 - III/2013
Opis aktivity	<p>Aktivita je jednou z nosných aktivít projektu a jej účelom je navrhnuť, implementovať a overiť pokročilé algoritmy riadenia polohy (prípadne ďalších fyzikálnych veličín) aktuátora na báze umelých svalov s využitím techník umelej inteligencie. Dôraz pri návrhu bude kladený na návrh inteligentného systému riadenia umožňujúceho optimálne riadenie pri zmenách parametrov charakterizujúcich prevádzku budúceho manipulačného systému využívajúceho daný aktuátor. Využitím metód „soft computing“, ako sú fuzzy logika a neurónové siete, bude možné v navrhovanom systéme riadenia využívať jednak heuristické pravidlá známe z prevádzky aktuátora umožňujúce realizovať riadenie aj pri absencii matematického modelu konkrétneho ovládaného procesu, ako aj schopnosť zlepšovať kvalitu regulácie v priebehu činnosti aktuátora aplikáciou neurónových sietí so schopnosťou učiť sa. Aplikácia bezgradientných optimalizačných metód, ako napríklad genetických algoritmov, umožní optimalizáciu navrhnutého algoritmu aj pri veľkom počte rôznych premenných a bez potreby získať gradient účelovej funkcie. Uvedenými riešeniami je možné zrealizovať tzv. „inteligentný aktuátor“, ktorý bude schopný adaptácie na zmeny parametrov v ovládanom procese (napr. záťaž, momentu zotrvačnosti) a ktorý by svojimi vlastnosťami čo najviac napodobňoval ľudskú ruku, ktorej manipulačná schopnosť, flexibilita a pomer výkonu k hmotnosti sú zatiaľ strojom nedosiahnuteľné.</p> <p>Vstupom pre realizáciu aktivity budú požiadavky na kvalitu a parametre riadenia aktuátora najmä z aktivity 1.1, aktivít špecifického cieľa 2 a doterajšie skúsenosti a získané poznatky navrhovaných riešiteľov projektu z riešenia výskumných úloh na pracoviskách žiadateľa v oblasti pokročilých metód automatického riadenia. Aktivita bude vykonávaná navrhovanými riešiteľmi projektu. Prioritným spôsobom pri realizácii aktivity bude modelovanie a simulácia v príslušnom simulačnom softvéri umožňujúcim modelovanie dynamických systémov a implementáciu algoritmov riadenia s podporou metód soft computing. Hlavnými prostriedkami pre realizáciu aktivity budú pracovné stanice vybavené softvérom umožňujúcim modelovanie a simuláciu dynamických systémov s podporou pre návrh a realizáciu inteligentných algoritmov. Komunikácia medzi pracovnou stanicou a riadeným systémom (funkčným vzorom aktuátora) bude cez špeciálne vstupno/výstupné karty. Pre overenie možnosti použitia navrhnutého riadenia aktuátora</p>

	<p>v praxi budú odsimulované algoritmy implementované aj do vybraného priemyselného riadiaceho systému a následne overené na funkčnom vzore aktuátora. Tvorba aplikačného softvéru bude riešená dodávkou na základe zmluvy so subjektom, ktorý je profesionálnym dodávateľom aplikačného softvéru pre použitý riadiaci systém. Vzhľadom na vysokú náročnosť riešenej problematiky je pri realizácii tejto aktivity plánovaná intenzívna vedecko-technická spolupráca s výskumno-vzdelávacími inštitúciami aj s inštitúciami z praxe, a preto je pri tejto aktivite plánovaný aj vyšší počet pracovných ciest. Z rovnakého dôvodu je pri aktivite plánovaný nákup potrebnej odbornej literatúry pre rozšírenie poznatkovej bázy riešiteľov v danej oblasti.</p> <p>Výstupom aktivity budú inteligentné algoritmy riadenia príslušných veličín aktuátora na báze umelých svalov umožňujúcich optimálnu reguláciu polohy (prípadne ďalších veličín) aktuátora v podmienkach neurčitostí a zmien parametrov ovládaného procesu. Tieto algoritmy umožnia realizovať tzv. „inteligentný aktuátor“, ktorý bude použitý v ďalších aktivitách projektu, a to v aktivite 1.3, 2.2 a 2.3. Požiadavky na prípadné úpravy algoritmov riadenia vyplývajúce z aplikácií inteligentného aktuátora v jednotlivých aktivitách projektu budú spätne zapracovávané do realizovaného riešenia a aj z tohto dôvodu je termín realizácie aktivity až do konca doby riešenia projektu.</p> <p>Vzhľadom na skúsenosti rozhodujúcich riešiteľov aktivity s praktickým riadením servosystémov a aplikáciami pokročilých metód automatického riadenia nepredpokladáme pri realizácii aktivity vážne riziká. Možným rizikom je kvalita uzavretej zmluvy na dodávku aplikačného programu riadiaceho systému z hľadiska ochrany duševného vlastníctva a splnenia všetkých požiadaviek pre zapracovanie navrhnutých algoritmov do aplikačného programu. Toto riziko sa bude minimalizovať externým posudkom uzavretého právneho vzťahu pred jeho podpisom.</p>
Metodológia aktivity	<p>V prvej fáze realizácie aktivity bude použitou metódou najmä syntéza poznatkov doterajšieho výskumu systémov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov (s prihliadnutím na plánované inovácie v rámci aktivity 1.1) pre zostavenie matematického modelu riadeného systému, ktorý bude následne využitý najprv pre návrh a verifikáciu navrhnutých algoritmov v OFF-line režime simuláciou a následne v ON-line režime v riadení s referenčným modelom, kde bude určovať požadovanú kvalitu regulácie pre adaptívny systém alebo pre prediktívny systém riadenia na báze modelu.</p> <p>V druhej fáze sa analýzou požiadaviek na parametre a kvalitu regulácie jednotlivých veličín aktuátora a ich syntézou do návrhov vhodných algoritmov inteligentného riadenia zrealizuje model systému ako regulovanej sústavy umožňujúci verifikáciu navrhnutých algoritmov simuláciou. Navrhnuté algoritmy inteligentného riadenia bude možné kombinovať aj s klasickými metódami (napríklad určenie zosilnení PID regulátora pomocou neurónovej siete a pod.).</p> <p>V tretej fáze bude testovaním pomocou pracovných staníc vykonané overenie navrhnutých algoritmov na inovovanom funkčnom vzore aktuátora, pričom na základe výsledkov overovania sa vykonajú</p>

	<p>modifikácie v algoritmoch vyplývajúce z možných nepresností zostaveného modelu voči reálnemu systému, modifikácie vyplývajúce z doplňujúcich požiadaviek z iných aktivít a pod. Overené algoritmy sa následne implementujú do aplikačného programu priemyselného riadiaceho systému a vykoná sa ich testovanie pre možnosť použitia v praxi.</p> <p>Know-how získané v rámci realizácie aktivity bude prenášané v rámci publikačnej činnosti a implementácie do výučby. Získané poznatky a zručnosti pri práci so špičkovým softvérom pre modelovanie dynamických systémov budú prínosom vo vedeckej práci riešiteľov projektu, prispievajú aj k zvyšovaniu vedomostnej úrovne na pracoviskách žiadateľa v regióne východného Slovenska a ešte zvýšia jeho možnosť zapojenia do projektov celoeurópskeho významu.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity budú algoritmy využívajúce techniky umelej inteligencie pre riadenie jednotlivých veličín inteligentného aktuátora na báze umelých svalov zabezpečujúce jeho optimálne a robustné riadenie v podmienkach meniacej sa prevádzky ovládaného procesu. Algoritmy budú navrhnuté v softvéri pre modelovanie, simuláciu a riadenie dynamických systémov, aplikované v priemyselnom riadiacom systéme a overené na funkčnom vzore aktuátora.</p> <p>Výstupy aktivity vo forme „inteligentného aktuátora“ sú priamym predpokladom na realizáciu aktivít 1.3 a 2.2, algoritmy riadenia vstupom pre aktivitu 2.3.</p> <p>Získané poznatky v rámci realizácie tejto aktivity budú exploatované aj v rámci publikačnej činnosti.</p> <p>Kvantifikácia výsledkov aktivity:</p> <p>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1</p> <p>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 2</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 4</p> <p>Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 51 449,50 EUR</p> <p>Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike zdravotného stavu obyvateľstva: 17 455,00 EUR</p>

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 1.3 Aplikácia inteligentných nekonvenčných aktuátorov vo výrobných technológiách</i>
Cieľ aktivity	Vypracovať koncepciu progresívneho manipulačného zariadenia na báze inteligentného nekonvenčného aktuátora pre praktické použitie vo výrobných technológiách.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2012 - III/2013

Opis aktivity	<p>Na základe výstupov a poznatkov získaných v predchádzajúcich aktivitách tohto ale aj ďalších špecifických cieľov projektu (napr. výsledkov meraní a skúšok) sa vypracuje koncepcia (vrátane príslušnej technickej dokumentácie) progresívneho manipulačného zariadenia pre automatizáciu výrobných technológií v technickej praxi. Základným konštrukčným prvkom tohto manipulačného zariadenia bude inteligentný nekonvenčný aktuátor na báze umelých svalov. Cieľom je navrhnúť progresívne energeticky úsporné manipulačné zariadenie, ktoré by svojou konštrukciou splňovalo funkciu ľahkého modulárneho robotického ramena. Nosná konštrukcia ramena by svojim tvarom a použitým materiálom mala zaručovať primeranú pevnosť a tuhosť, pričom jej hmotnosť by bola minimalizovaná. Návrh koncepcie manipulačného zariadenia bude smerovaný tak, aby jeho aplikácia bola efektívna pre zvolenú technológiu výroby (napr. oblasť nanášania povrchových ochrán výrobkov metódou striekania lakov resp. práškov), ale aby bola možnosť ju aplikovať aj pri iných technológiách (napr. všeobecná manipulácia s obrobkami). Presnejšie vymedzenie technológie bude výsledkom riešenia tejto aktivity aj na základe výsledkov skúšok a meraní navrhnutého a zrealizovaného inteligentného nekonvenčného aktuátora v ďalších aktivitách tohto projektu.</p> <p>Vstupom pre realizáciu aktivity budú výstupy z ďalších aktivít projektu (navrhnutý a zrealizovaný funkčný vzor inteligentného nekonvenčného aktuátora v aktivitách 1.1 a 1.2, výsledky skúšok a meraní v aktivitách 3.1 a 3.2), informácie o danej problematike získané zo zakúpenej potrebnej odbornej literatúry, pričom významným vstupom budú aj skúsenosti a poznatky navrhovaných riešiteľov aktivity v oblasti automatizácie výrobných technológií manipulačnými zariadeniami. Prostriedkami pre realizáciu aktivity budú grafické pracovné stanice pre tvorbu dokumentácie s príslušným softvérom a zariadeniami pre tlač výstupov. Predpokladá sa aktívna spolupráca riešiteľov s praxou tak, aby vlastnosti a parametre navrhnutého manipulačného zariadenia v budúcnosti umožňovali jeho aplikáciu v technickej praxi. Z tohto dôvodu sú pri aktivite plánované aj pracovné cesty pre realizáciu tejto spolupráce a náklady na nájom zariadení, na ktorých budú realizované podporné skúšky pre aplikáciu aktuátora v manipulačnom zariadení.</p> <p>Výstupom aktivity bude navrhnutá koncepcia progresívneho manipulačného zariadenia s využitím inteligentného nekonvenčného aktuátora na báze umelých svalov, ktorá bude základom pre prípravu ďalších výskumno-vývojových projektov spolupráce s praxou. Z hľadiska odbornosti (schopnosti naplnenia cieľa) vzhľadom na skúsenosti navrhovaných riešiteľov aktivity projektu v oblasti výrobných technológií a ich automatizácie manipulačnými zariadeniami nepredpokladáme pri realizácii tejto aktivity vážne riziká. Potenciálne riziká budú eliminované plánovanými expertízami a štúdiami odborníkov z praxe.</p>
Metodológia aktivity	V prvej fáze aktivity sa vykoná detailná analýza pre najvhodnejšiu praktickú aplikáciu progresívneho manipulačného zariadenia na báze inteligentného nekonvenčného aktuátora z viacerých už aj v súčasnosti

	<p>známých možností jeho využitia v oblasti automatizácie výrobných technológií.</p> <p>V druhej fáze sa syntézou poznatkov získaných vykonanou analýzou a poznatkov z realizácie ostatných aktivít projektu (najmä špecifického cieľa 1 a 3) navrhne koncepcia manipulačného zariadenia a vypracuje príslušná technická dokumentácia ramena na báze inteligentného nekonvenčného aktuátora. Využijú sa princípy a prostriedky metódy „rapid prototyping“.</p> <p>Na záver sa vykoná analýza dosiahnutých výsledkov, na základe ktorej sa navrhnu smery ďalšieho možného teoretického výskumu a jeho transferu do spolupráce s praxou.</p> <p>Know-how získané v rámci realizácie aktivity bude využiteľné najmä pri príprave ďalších výskumných projektov a projektov spolupráce s praxou, ktorých realizácia môže významne prispieť k zvýšeniu produktivity pri manipulačných operáciách vo výrobnej a technickej praxi s dopadom na zlepšenie konkurencieschopnosti ekonomiky, a tým aj ďalšieho rozvoja regiónu a celého Slovenska.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity bude technická dokumentácia ľahkého modulárneho robotického ramena na báze inteligentného nekonvenčného aktuátora pre aplikáciu v progresívnych manipulačných zariadeniach.</p> <p>Výstupom aktivity budú taktiež návrhy na nadväznú výskumnú projekty (medzinárodné projekty, projekty APVV) a projekty spolupráce s praxou v oblasti automatizácie výrobných technológií manipulačnými zariadeniami s aktuátormi na báze umelých svalov.</p> <p>Výsledky majú vplyv na nasledovné merateľné ukazovatele na úrovni projektu:</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1</p> <p>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 1</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 2</p> <p>Počet zorganizovaných konferencií 1</p>

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 2.1</i> Analýza možností využitia kyberneticky riadených umelých svalov pre rehabilitáciu končatín
Cieľ aktivity	Analyzovať možnosti nasadenia nekonvenčného aktuátora na báze umelých svalov v rehabilitačnej technike a navrhnuť varianty progresívneho rehabilitačného zariadenia.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	IV/2010 – III/2011
Opis aktivity	Účelom aktivity je analýza rehabilitačných postupov končatín, z ktorej vyplynú určité oblasti rehabilitácie, pre ktoré je vhodné navrhnuť automatizované nekonvenčné rehabilitačné zariadenie s inteligentným aktuátorom na báze umelých svalov s cieľom odbúrania manuálnej práce rehabilitačných asistentov a tým aj zvýšenia efektivity rehabilitačných procesov. Navrhnu sa varianty riešenia progresívneho nízkonákladového zariadenia s umelými svalmi aplikovateľného



	<p>v rehabilitačnej technike.</p> <p>Vstupom pre realizáciu aktivity budú najmä bohaté poznatky získané v rámci na pracovisku žiadateľa doposiaľ riešených výskumných úloh a projektov zaoberajúcich sa rehabilitáciou pacientov a rehabilitačnými postupmi. Vstupom budú taktiež poznatky z realizácie a inovácie funkčného vzoru aktuátora na báze pneumatických umelých svalov v aktivite 1.1.</p> <p>Aktivita bude vykonávaná navrhovanými riešiteľmi projektu. Budú použité dostupné prostriedky pracovísk žiadateľa, a to najmä laboratória biomedicínskeho inžinierstva. Zakúpi sa taktiež potrebná odborná literatúra pre rozšírenie poznatkovej bázy riešiteľov.</p> <p>Výstupom aktivity bude sumarizácia poznatkov súčasného stavu rehabilitačnej techniky a možné oblasti jej automatizácie s cieľom odbúrania manuálnej práce pri rehabilitácii napr. končatín. Ako výstup aktivity sa vypracujú varianty riešenia automatizovaných rehabilitačných zariadení s kyberneticky riadenými umelými svalmi, ktoré budú priamym vstupom pre nasledujúcu aktivitu 2.2.</p> <p>Vzhľadom na bohaté skúsenosti zodpovednej osoby s riadením výskumných a vývojových projektov a hlavných riešiteľov aktivity s výskumom v oblasti rehabilitačných postupov a implementácií automatizovaných riešení do praxe nepredpokladáme žiadne riziká pri riešení tejto aktivity. Veľká pozornosť však bude musieť byť venovaná definícii parametrov a požiadaviek bezpečnosti automatizovaného rehabilitačného zariadenia, ktorá je veľmi dôležitá pre rehabilitačnú oblasť a ktorá musí byť základným pokladom pre návrh a realizáciu funkčného vzoru zariadenia riešeného v nasledujúcej aktivite. Za týmto účelom sa zrealizujú pracovné cesty na získavanie konkrétnych poznatkov z tejto oblasti vo vedecko-výskumných inštitúciách zaoberajúcich sa predmetnou problematikou.</p>
Metodológia aktivity	<p>Použitými metódami bude analýza a syntéza doposiaľ získaných poznatkov z výskumných prác najmä v oblasti rehabilitačných techník, poznatkov z možností aplikácie pneumatických umelých svalov v pohybových aktuátoroch s cieľom popísať výhody a nevýhody kyberneticky riadených umelých svalov pre ich aplikáciu v rehabilitačných zariadeniach. Sumarizáciou týchto informácií vzniknú podkladové materiály pre vypracovanie návrhu riešenia rehabilitačného zariadenia s aktuátorom na báze umelých svalov a definícia bezpečnostných kritérií zariadenia. Vykoná sa taktiež obstaranie techniky na zber dát a prezentáciu navrhovaných riešení.</p> <p>Know-how získané v rámci realizácie aktivity bude využiteľné najmä v nasledujúcich aktivitách druhého špecifického cieľa projektu, vo výučbe najmä v doktorandskom štúdiu v oblasti biomedicínskeho inžinierstva a automatizácie.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity bude vypracovaná koncepcia riešenia rehabilitačného zariadenia spájajúca poznatky z oblasti rehabilitačnej techniky s poznatkami z oblasti automatizácie využívajúcej aktuátory na báze kyberneticky riadených umelých svalov, ktoré voči klasickým aktuátorom umožnia realizovať nekonvenčné rehabilitačné zariadenia so schopnosťou adaptácie na zmeny parametrov v rehabilitačnom procese. Bude spracovaná aj definícia bezpečnostných kritérií</p>

	<p>zariadenia. Výstup tejto aktivity je priamym predpokladom pre realizáciu aktivít 2.2 a 2.3.</p> <p>Získané poznatky v rámci realizácie tejto aktivity budú exploatované aj v rámci publikačnej činnosti.</p> <p>Kvantifikácia výsledkov aktivity:</p> <p>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</p> <p>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1</p> <p>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 2</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3</p>
--	--

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 2.2 Aplikácia inteligentného nekonvenčného aktuátora v rehabilitačnom zariadení</i>
Cieľ aktivity	Navrhnuť a zrealizovať nekonvenčné rehabilitačné zariadenie na báze umelých svalov, vrátane technickej dokumentácie.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2011 - IV/2012
Opis aktivity	<p>Na základe zosumarizovaných poznatkov a návrhov riešení vypracovaných v predchádzajúcej aktivite tohto špecifického cieľa projektu sa navrhne a zrealizuje nekonvenčné rehabilitačné zariadenie s aktuátorom na báze umelých svalov. Vypracuje sa potrebná technická dokumentácia, vyrobia a obstarajú sa potrebné komponenty rehabilitačného zariadenia, zrealizuje sa montáž zariadenia a v spolupráci s riešiteľmi tretieho špecifického cieľa sa vykonajú základné merania funkčnosti zariadenia.</p> <p>Vstupom pre realizáciu aktivity budú najmä poznatky získané v aktivitách 2.1 a 1.1 projektu, skúsenosti navrhovaných riešiteľov z riešenia výskumných úloh na pracovisku žiadateľa v oblasti konštrukcie automatizovaných zariadení a poznatková báza získaná nákupom špecializovanej odbornej literatúry. Obstarajú sa komponenty na realizáciu zariadenia (umelé svaly, ventily, snímače). Použijú sa dostupné prostriedky pracovísk žiadateľa (laboratória, dielne), ktoré budú doplnené PC grafickými stanicami pre 3D modelovanie a tvorbu dokumentácie vrátane príslušného softvéru a plotra, zariadeniami (CNC fréžka, sústruh, montážny stôl) pre výrobu a montáž špecifických komponentov, laboratórnymi stolmi a prístrojovou technikou pre overovanie parametrov. Vybrané komponenty rehabilitačného zariadenia budú vyrobené aj v kooperácii s externými dodávateľmi na základe dokumentácie vytvorenej riešiteľmi v rámci riešenia aktivity.</p> <p>Výstupom aktivity bude navrhnutá a zrealizovaná konštrukcia funkčného vzoru rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov vrátane potrebnej technickej dokumentácie. Aktivita má priamu nadväznosť na aktivitu 2.3, v ktorej bude navrhnutý systém riadenia</p>

	<p>rehabilitačného zariadenia realizovaného v tejto aktivite. Rizikom pri realizácii tejto aktivity môže byť malá skúsenosť navrhovaných riešiteľov projektu s aplikáciami umelých svalov na pohon rehabilitačných zariadení. Toto riziko bude minimalizované využitím prostriedkov 3D modelovania a úzkou spolupracou s riešiteľmi aktivít prvého špecifického cieľa majúcimi praktické skúsenosti s využitím pneumatických umelých svalov na pohon zariadení.</p>
Metodológia aktivity	<p>V prvej fáze realizácie aktivity bude použitou metódou najmä syntéza poznatkov z aktivity 2.1. Vyberie sa riešenie rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov pre konkrétnu rehabilitačnú úlohu. V druhej fáze sa na základe analýzy požadovaných parametrov zariadenia vypracuje potrebná technická dokumentácia vybraného riešenia v 3D modelovacom softvéri s podporou CNC systémov. Použije sa metóda „rapid prototyping“, vytvorí sa program pre výrobu konštrukčných častí zariadenia. V ďalšej fáze sa vykoná obstaranie nakupovaných komponentov, resp. na základe vytvorenej dokumentácie sa zabezpečí výroba potrebných komponentov zariadenia. Vykoná sa montáž zariadenia a metódou testovania sa overia základné parametre zariadenia. V poslednej fáze realizácie aktivity sa na základe výsledkov meraní rehabilitačného zariadenia (s už aj aplikovaným systémom riadenia z aktivity 2.3) vykonaných v treťom špecifickom celi projektu prípadne upraví konštrukčné riešenie tak, aby zariadenie bolo aplikovateľné v praxi. Know-how získané v rámci realizácie aktivity bude prenášané v rámci publikačnej činnosti. Získané poznatky a zručnosti pri práci so špičkovým softvérom pre tvorbu NC programov budú prínosom vo vedeckej práci riešiteľov projektu, prispievajú aj k zvyšovaniu vedomostnej úrovne na pracoviskách žiadateľa v regióne východného Slovenska a budú využiteľné pri príprave projektov spolupráce s praxou, ktoré v prípade úspešnej realizácie môžu generovať aj nové pracovné príležitosti.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity bude technická dokumentácia vytvorená v softvéri pre 3D modelovanie, na základe ktorej sa zrealizuje funkčný vzor nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov. Čiastkovým výstupom budú NC programy pre výrobu jednotlivých konštrukčných dielov zariadenia. Výstupy aktivity sú priamym predpokladom na realizáciu aktivity 2.3. Navrhnuté a zrealizované zariadenie bude otestované a budú na ňom vykonané merania jeho statických a dynamických charakteristík tak, aby bolo aplikovateľné v rehabilitačnej praxi.</p> <p>Kvantifikácia výsledkov aktivity:</p> <p>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</p> <p>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 3</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3</p> <p>Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované</p>

	problematike zdravotného stavu obyvateľstva: 65 722,50 EUR
--	---

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 2.3</i> Algoritmy riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov
Cieľ aktivity	Navrhnuť, implementovať a overiť pokročilé algoritmy automatického riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	IV/2011 - III/2013
Opis aktivity	<p>Účelom aktivity je navrhnuť systém riadenia nekonvenčného rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov vrátane vypracovania, implementácie a overenia rehabilitačných algoritmov s parametrickými vstupmi tak, aby bol ľahko modifikovateľný pre rôzne rehabilitačné úlohy. Cieľom je, aby navrhnuté algoritmy bolo možné optimalizovať pre rôzne situácie aj bez priameho zadávania vstupov od obsluhy počas rehabilitačného procesu, a teda aj zlepšovať vopred definovaný algoritmus pohybu zariadenia. Tieto optimalizácie si vyžadujú aplikovanie špeciálnych senzorov do zariadenia (napr. meranie sily, tlaku a pod.), čím sa zabezpečí spätná väzba od kondície rehabilitovaného pacienta. Využitie senzorových systémov a techník umelej inteligencie umožní schopnosť učiť sa v priebehu činnosti zariadenia. Za týmto účelom sa implementujú do systému riadenia rehabilitačného zariadenia algoritmy inteligentného aktuátora z aktivity 1.2.</p> <p>Vstupom pre realizáciu aktivity budú bezpečnostné požiadavky a požiadavky na parametre riadenia rehabilitačného zariadenia z aktivity 2.1, vypracované algoritmy riadenia inteligentného aktuátora z aktivity 1.2 a funkčný vzor rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov z aktivity 2.2. Aktivita bude vykonávaná navrhovanými riešiteľmi projektu. Spôsob realizácie aktivity bude založený na simulácii algoritmov riadenia, ich implementácii do systému riadenia a jeho overení. Prostriedkami pre realizáciu aktivity budú pracovné stanice vybavené softvérom umožňujúcim modelovanie a simuláciu dynamických systémov a simuláciu elektronických obvodov. Následne tieto algoritmy budú implementované do priemyselného PC a embedded riadiaceho systému s príslušnými prevodníkmi. Za týmto účelom sa obstarajú zariadenia na návrh a výrobu plošných spojov vrátane príslušných softvérov a meracie prístroje pre overenie systému riadenia. Vzhľadom na náročnosť riešenej problematiky je pre danú aktivitu plánovaný aj nákup špičkovej literatúry v danej oblasti pre rozšírenie poznatkovej bázy riešiteľov.</p> <p>Výstupom aktivity bude overený systém riadenia umožňujúci automatizovanú činnosť rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov s využitím pokročilých algoritmov automatického riadenia. Z hľadiska odbornosti (schopnosti naplnenia cieľa) vzhľadom na skúsenosti navrhovaných hlavných riešiteľov aktivity v oblasti</p>

	automatického riadenia a rehabilitačných postupov nepredpokladáme pri realizácii tejto aktivity vážne riziká. Potenciálne riziká budú eliminované plánovanými recenznými posudkami.
Metodológia aktivity	<p>V prvej fáze realizácie aktivity sa na základe analýzy a syntézy požiadaviek na systém riadenia rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov navrhne koncepcia riadenia a príslušné algoritmy rehabilitačných postupov. Vykoná sa ich simulácia. V ďalšej fáze sa odsimulované algoritmy implementujú do navrhnutého a zrealizovaného riadiaceho systému rehabilitačného zariadenia. Metódou testovania sa tieto algoritmy overia a prípadne modifikujú aj na základe výsledkov meraní statických a dynamických charakteristík rehabilitačného zariadenia v špecifickom ciele 3 projektu.</p> <p>Know-how získané v rámci realizácie aktivity bude prenášané v rámci publikačnej činnosti a implementácie do výučby. Získané poznatky a zručnosti pri práci s použitými softvérmi pre programovanie a simuláciu budú tiež prínosom vo vedeckej práci riešiteľov projektu, prispievajú aj k zvyšovaniu vedomostnej úrovne na pracoviskách žiadateľa v regióne východného Slovenska a ešte zvýšia jeho možnosť zapojenia do projektov celoeurópskeho významu.</p> <p>Na záver sa vykoná analýza dosiahnutých výsledkov, na základe ktorej sa navrhnu smery ďalšieho možného výskumu v oblasti automatizácie rehabilitačných postupov a jeho transferu do spolupráce s praxou.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity budú navrhnuté algoritmy rehabilitačných postupov implementované do riadiaceho systému rehabilitačného zariadenia na báze umelých svalov a overené na tomto zariadení. Navrhnutý a zrealizovaný systém riadenia rehabilitačného zariadenia pozostávajúci z hardvéru riadiaceho systému a softvéru na báze pokročilých algoritmov automatického riadenia zabezpečí jeho optimálnu a bezpečnú prevádzku v rámci rehabilitačného procesu s možnosťou zmeny parametrov pre rôzne rehabilitačné úlohy.</p> <p>Aktivita má priamu väzbu najmä na aktivitu 2.2 vzhľadom na to, že jej realizáciou sa zabezpečí automatizácia rehabilitačných postupov vykonávaných na rehabilitačnom zariadení navrhnutom v tomto projekte.</p> <p>Získané poznatky v rámci realizácie tejto aktivity budú exploatované aj v rámci publikačnej činnosti.</p> <p>Výsledky majú vplyv na nasledovné merateľné ukazovatele na úrovni projektu:</p> <p>Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1</p> <p>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 3</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3</p> <p>Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike zdravotného stavu obyvateľstva:</p>

39 040,00 EUR

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 3.1</i> Analýza statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi
Cieľ aktivity	Na základe vykonaných meraní analyzovať statické a kvalitatívne charakteristiky zrealizovaných zariadení s umelými svalmi ako podpornej aktivity pre optimalizáciu konštrukcie a algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	I/2011 - III/2013
Opis aktivity	<p>Realizáciou tejto podpornej aktivity projektu sa vytvoria podmienky pre optimalizáciu konštrukcie a algoritmov riadenia aktuátorov na báze umelých svalov. Navrhnú sa špecifické meracie a vyhodnocovacie zariadenia a vykonajú sa merania umožňujúce štúdium synergických aspektov a závislostí s dôrazom na variabilitu, komplementaritu a inovatívnosť konštrukcie a riadenia mechatronických zariadení s umelými svalmi. Za týmto účelom sa vykoná analýza a selekcia relevantných veličín pre evaluáciu statických charakteristík, analýza požiadaviek na parametre meracieho systému a výber technických prostriedkov pre sledovanie špecifických pohybov aktuátorov na báze umelých.</p> <p>Vstupom pre aktivitu budú požiadavky z aktivít prvého a druhého špecifického cieľa na meranie jednotlivých charakteristík zariadení zrealizovaných v týchto špecifických cieľoch. Budú použité dostupné prostriedky pracovísk žiadateľa doplnené o špičkové meracie prístroje a zariadenia na meranie presnosti polohovania, sledovanie rýchlosti pohybu a zrýchlenia (laserový merací systém, modulárny merací systém s programovateľnými hradlovými poliami, mobilné meracie stanice, optoelektronické snímače, senzory polohy a pod.). Plánovaný nákup špičkovej literatúry pre tejto aktivite rozšíri poznatkovú bázu riešiteľov.</p> <p>Na základe výsledkov merania uvedených kinematických veličín bude vypracovaná metodika hodnotenia kvalitatívnych ukazovateľov presnosti regulácie jednotlivých veličín mechatronických zariadení s umelými svalmi, ktorá umožní spätne aplikovať v aktivitách 1.2 a 2.3 metódy syntézy parametrov regulátorov na báze najmodernejších prístupov z teórie riadenia v oblasti servosystémov.</p> <p>Rizikovým faktorom pri tejto aktivite môžu byť malé skúsenosti s meraním doposiaľ v praxi nepoužívaných mechatronických zariadení s aktuátormi na báze umelých svalov. Toto riziko bude eliminované dostatočne hlbokou analýzou uvedenej problematiky a výmenou poznatkov a skúsenosti na odborných podujatiach.</p>
Metodológia aktivity	Metodický postup merania a vyhodnocovania statických a kvalitatívnych charakteristík sa opiera o štandardné princípy teórie merania a automatického riadenia s prihliadnutím na špecifické požiadavky merania a hodnotenia parametrov mechatronických zariadení s umelými svalmi. Na základe vykonanej analýzy sa vyšpecifikujú relevantné veličiny a statické charakteristiky, na

	meranie ktorých bude navrhnuté špecifické prístrojové vybavenie. Jedná sa predovšetkým o meranie závislosti kinematických veličín aktuátora na vstupných riadiacich veličinách, výber ktorých bude závisieť od ich merateľnosti a využiteľnosti v oblasti automatického riadenia. Meraním a vyhodnocovaním kvalitatívnych charakteristík sa bude skúmať predovšetkým presnosť a opakovateľnosť pohybov aktuátorov. Merania budú vykonávané na realizovaných zariadeniach priebežne počas doby riešenia projektu.
Výstupy (výsledky) aktivity	K výstupom aktivity patrí návrh a realizácia meracieho pracoviska na meranie statických a kvalitatívnych charakteristík mechatronických zariadení s umelými svalmi. Hlavným výstupom však bude súbor priebežne nameraných výsledkov, na základe ktorých bude možné vo väzbe na aktivity v prvom a druhom špecifickom celi optimalizovať konštrukciu aktuátorov, algoritmy riadenia a parametre regulátorov. Kvantifikácia výsledkov aktivity: Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 4 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 5 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3 Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 15 279,00 EUR

<b>Podrobný opis aktivity</b>	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 3.2</i> Meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov
Cieľ aktivity	Navrhnuť a zrealizovať technické a programové prostriedky na meranie dynamických charakteristík aktuátorov s umelými svalmi ako podpornej aktivity pre ich použitie v praxi.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2011 - III/2013
Opis aktivity	Realizácia aktivity zabezpečí podporu výskumu a vývoja aktuátorov na báze umelých svalov pre ich úspešné použitie v praxi. Navrhne a zrealizuje sa merací systém pre analýzu dynamických charakteristík aktuátorov. Vykonajú sa merania prechodových charakteristík vybraných výstupných veličín. Merací systém umožní sledovať aj impulzné charakteristiky. Realizáciou aktivity sa zabezpečí aj frekvenčný analyzátor na meranie a vyhodnocovanie frekvenčných charakteristík aktuátorov. Adekvátnym softvérovým vybavením bude možné analyzovať vplyv vybraných parametrov regulátorov na optimalizáciu algoritmov riadenia aktuátorov. Okrem priebehov pohybových veličín realizácia aktivity umožní sledovanie stavových premenných, momentových a silových priebehov v závislosti na čase. Vstupom pre aktivitu budú požiadavky najmä z aktivít prvého špecifického cieľa na meranie dynamických charakteristík zrealizovaného nekonvenčného aktuátora na báze umelých svalov. Budú použité dostupné prostriedky pracovísk žiadateľa doplnené

	<p>o špičkové meracie prístroje a zariadenia na meranie dynamických charakteristík (multikanálový analytický systém, statické pracovné stanice so softvérom) a odbornú literatúru v predmetnej oblasti. Súčasťou aktivity bude návrh a realizácia účelového zariadenia na meranie dynamických veličín pri rôznych režimoch dynamického zaťaženia. Výstupom aktivity budú namerané dynamické charakteristiky a parametre aktuátora na báze umelých svalov, ktoré budú spätnou informáciou najmä pre aktivitu 1.2.</p> <p>Rizikovým faktorom pri tejto aktivite môžu byť slabšie skúsenosti s meraním dynamických parametrov doposiaľ v praxi nepoužívaných aktuátorov na báze umelých svalov. Toto riziko bude eliminované účinnou spoluprácou s riešiteľmi aktivít ostatných špecifických cieľov projektu a výmenou poznatkov a skúsenosti na odborných podujatiach.</p>
Metodológia aktivity	<p>Základným metodologickým postupom je analýza metód a špecifických zariadení splňajúcich požiadavky na meranie dynamických parametrov aktuátorov na báze umelých svalov. Syntézou získaných poznatkov sa zadefinujú jednotlivé meracie prístroje, ich parametre a charakteristiky. Navrhne a zrealizuje sa špičkový merací systém dynamických charakteristík aplikovateľný vo výskumno - vývojovej praxi. Metódou testovania sa tento systém overí, vypracujú sa metodiky merania a vykonajú sa merania dynamických parametrov aktuátorov bez zaťaženia a pod rôznym zaťažením. Relevantné vstupno-výstupné, resp. stavové relácie budú tvoriť spätnú poznatkovú bázu pre vývoj algoritmov riadenia a konštrukcie aktuátorov na báze umelých svalov. Merania dynamických charakteristík aktuátora budú vykonávané priebežne počas doby jeho vývoja aj aplikácii v mechatronických zariadeniach realizovaných v projekte.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Výstupom aktivity bude špecifický merací systém určený na meranie dynamických charakteristík aktuátorov na báze umelých svalov, ktorý umožní merať a vyhodnocovať prechodové a frekvenčné charakteristiky, priebeh vnútorných stavových veličín a na základe výsledkov týchto meraní umožní vyvíjať nové konštrukcie a algoritmy riadenia týchto aktuátorov použiteľné v praxi.</p> <p>Kvantifikácia výsledkov aktivity:</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1</p> <p>Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 3</p> <p>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 3</p> <p>Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3</p> <p>Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 24 025,50 EUR</p>



Príloha č. 6 Zmluvy o poskytnutí NFP - **PLNOMOCENSTVO**

Košice 18.08.2010

### Plnomocenstvo

Podpísaný **Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.**, narodený \_\_\_\_\_ rodné číslo \_\_\_\_\_  
rektor na Technickej univerzite v Košiciach so sídlom v Košiciach

### splnomocňujem

**doc. Ing. Jána Pitel'a, PhD.**, narodeného \_\_\_\_\_, rodné číslo<sup>1</sup> \_\_\_\_\_  
vedúceho katedry na Fakulte výrobných technológií Technickej univerzity v Košiciach so  
sídlom v Prešove na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku k projektu „Výskum a vývoj inteligentných nekonvenčných aktuátorov na báze umelých svalov“, kód projektu 26220220103, ktorý bol predložený Technickou univerzitou v Košiciach v rámci opatrenia 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe Operačného programu Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

Uvedené plnomocenstvo je platné počas platnosti a účinnosti Zmluvy, resp. do jeho zániku iným spôsobom.

**Dr.h.c. prof. Ing. Anton  
Čižmár, CSc.**  
rektor

**doc. Ing. Ján Pitel', PhD.**  
vedúci katedry

<sup>1</sup> Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo