

ITMS kód Projektu: 26220120005

ZMLUVA O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

ČÍSLO ZMLUVY: 006/2009/2.1/OPVaV

TÁTO ZMLUVA je uzavretá medzi:

1. ZMLUVNÉ STRANY

1.1. Poskytovateľ

názov: Ministerstvo školstva Slovenskej republiky
sídlo: Stromová 1, 813 30 Bratislava
Slovenská republika
IČO: 00164381
DIČ: 2020798725
konajúci: Prof. Ing. Ján Mikolaj, Csc.

v zastúpení¹

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: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
sídlo: Šrobárova 2, 041 80 Košice
zapísaný v: Registri organizácií Štatistického úradu
konajúci: prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
IČO: 00397768
DIČ: 2021157050

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

Maur

banka:

číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky

zálohové platby:² a)

b)

predfinancovanie:³ a)

b)

refundácia:⁴ a)

(ďalej len „Prijímateľ“)

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

- 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: Extrem – Centrum pokročilých fyzikálnych štúdií
materiálov v extrémnych podmienkach

ITMS kód Projektu: 26220120005

Miesto realizácie projektu: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach:
Park Angelinum 9, 041 54 Košice,
Moyzesova 11, 040 01 Košice,
Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied
v Košiciach:
Watsonova 47, 040 01 Košice

Subjekt v pôsobnosti Prijímateľa (ak je táto informácia relevantná)⁵:

Kód Výzvy: OPVaV-2008/2.1/01-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: 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu
a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora
nadregionálnej spolupráce

Schéma štátnej pomoci (ak relevantné): _____

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

man

- 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 Európskych Spoločenstiev (ďalej aj „právne predpisy SR a ES“).
- 2.4. Prijímateľ sa zaväzuje prijať poskytnutý NFP a použiť ho v súlade s podmienkami stanovenými v tejto Zmluve a Projekt realizovať riadne a včas, avšak najneskôr v termíne ukončenia realizácie aktivít Projektu, t.j. do 30. 04. 2011. 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

odsek 3.1 – pre projekty negenerujúce príjmy

3.1 Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na nasledujúcom:

- a) celkové oprávnené výdavky na realizáciu aktivít Projektu predstavujú sumu **1 397 567,85 €** (slovom jeden milión tristošesťdesiatšesť tisíc päťstošesťdesiatšesť EUR a osemdesiatpäť centov),
 - b) Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi nenávratný finančný príspevok do výšky **1 327 689,46 €** (slovom jeden milión tristošesťdesiatšesť tisíc šesťstoosemdesiatdeväť EUR a štyridsaťšesť centov), čo predstavuje **95 %** 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 **69 878,39 €** (slovom šesťdesiatdeväť tisíc osemstosedemdesiatosem EUR a tridsať deväť centov) a v percentuálnom vyjadrení **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 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 je oprávnený realizovať platby v hotovosti týkajúce sa realizácie aktivít Projektu, ktoré uplatní ako skutočne vynaložený oprávnený výdavok výlučne v prípade, ak suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 332 € denne, maximálne suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 1000 € mesačne. V prípade cestovných náhrad, finančného príspevku pre oprávnenú cieľovú skupinu (stravné, cestovné, ubytovanie, vreckové) a/alebo úhrad personálnych výdavkov z pracovnoprávných a obdobných vzťahov sa hotovostné limity uvedené v tomto odseku nepoužijú.
- 3.6. 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 ES a Recyklačného fondu.
- 3.7. 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 ES a SR (najmä 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 a Systém riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.
- 3.8. 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.

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 doručенú 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, pokiaľ Poskytovateľ neurčí pre použitie ITMS prechodné obdobie.

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. Účty iných subjektov sektora verejnej správy a vzhľadom na určený systém financovania: kombinovaný systém predfinancovania a refundácie 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, vždy do 15. dňa v mesiaci nasledujúceho po mesiaci, do ktorého boli zahrnuté účtovné doklady na preplatenie; ak prijímateľovi v mesiaci, za ktorý má byť predložená žiadosť o platbu, nevzniknú výdavky oprávnené na predfinancovanie, oznámi túto skutočnosť agentúre listom,
 - v prípade refundácie každé dva mesiace v minimálnej výške 8 298,48 € vždy do 15. dňa v mesiaci nasledujúcom po mesiaci, v ktorom výdavky boli zahrnuté do ŽoP (uhradený výdavok). Ak za uvedené obdobie výška výdavkov nedosiahne 8 298,48 €, podá prijímateľ ŽoP do 15. dňa v mesiaci nasledujúcom po mesiaci, kedy výška výdavkov dosiahne minimálne výšku 8 298,48 €; ak prijímateľ za dané obdobie dvoch mesiacov nedosiahne požadovanú minimálnu výšku výdavkov, oznámi túto skutočnosť agentúre listom.
- 5.3. Projekt bude implementovaný spolu s partnermi: Ústav experimentálnej fyziky slovenskej akadémie vied v Košiciach. Vzťahy medzi prijímateľom a partnerom sú upravené osobitnou zmluvou, ktorá je prílohou č. 7 zmluvy o NFP;

6. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 6.1. Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami. Ak táto Zmluva bude podpísaná v rôznych deňoch, Zmluva nadobúda platnosť a účinnosť dňom, počas ktorého bol pripojený posledný podpis.
- 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 31.12.2021. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.

- 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. Plnomocenstvo, 5. Prehľad aktivít projektu, 6. Rozpočet projektu 7. Zmluva o partnerstve. Zmluva o partnerstve je neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy, ak takáto zmluva bola v súvislosti s Projektom Prijímateľom uzavretá. Zmluvné strany sa výslovne dohodli, že porušenie ustanovení Zmluvy o partnerstve vzťahujúcej sa na Projekt ktoroukoľvek z jej zmluvných strán je súčasne porušením tejto Zmluvy a Poskytovateľ má v takomto prípade rovnaké oprávnenia voči Prijímateľovi, ako keby tento porušil ustanovenia tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek zmeny Zmluvy o partnerstve sa týkajú výlučne ustanovení Zmluvy o partnerstve a nadobudnú účinnosť až udelením písomného súhlasu Poskytovateľa, prípadne až nadobudnutím účinnosti dodatku k Zmluve, ak je jeho prijatie vzhľadom na zmenu Zmluvy o partnerstve podľa úvahy Poskytovateľa potrebné. Prijímateľ sa zaväzuje Poskytovateľovi, že splní riadne a včas všetky svoje povinnosti vyplývajúce mu zo Zmluvy o partnerstve.

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

- 6.4. 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. 4 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 ES, 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 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 dostane Prijímateľ 1 rovnopis a 3 rovnopisy dostane Poskytovateľ.
- 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: 18.5.2009

Podpis: ,

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Poskytovateľa

Ing. Alexandra Drgová

Za Prijímateľa v Košiciach, dňa: 29.04.2009

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁷ Prijímateľa

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc

Prílohy:

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

Príloha č. 2 **Predmet podpory NFP**

Príloha č. 3 **Podpisové vzory**

Príloha č. 4 **Plnomocenstvo**

Príloha č. 5 **Prehľad aktivít projektu**

Príloha č. 6 **Rozpočet projektu**

Príloha č. 7 **Zmluva o partnerstve**

⁶ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁷ 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. Aktivita sa člení 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 Žiadosť o platbu a monitorovacie správy Projektu vypracúvať a predkladať prostredníctvom verejného portálu ITMS;

- **Prioritná os** - jeden z hlavných zámerov stratégie v operačnom programe, ktorý sa skladá zo skupiny navzájom súvisiacich operácií s konkrétnymi, merateľnými cieľmi;
- **Realizácia aktivít projektu** – obdobie, v rámci ktorého Prijímateľ realizuje jednotlivé aktivity Projektu, ktoré začína termínom začatia realizácie aktivít Projektu uvedenom v prílohe č. 2 k Zmluve a trvá až do ukončenia všetkých aktivít Projektu uvedených v Zmluve 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 zrejmých 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

- Poskytovateľ a. 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 poskytnutie NFP bráni okolnosť vylučujúca zodpovednosť, a to až do doby zániku tejto okolnosti;
 - d) začatia trestného stíhania prijímateľa, alebo osôb konajúcich v mene prijímateľa za trestný čin súvisiaci s realizáciou aktivít Projektu.
6. Poskytovateľ oznámi Prijímateľovi pozastavenie poskytovania NFP, pokiaľ budú splnené podmienky podľa ods. 5. tohto článku VZP. Doručením tohto oznámenia Prijímateľovi nastávajú účinky pozastavenia poskytovania NFP.
7. Ak Prijímateľ odstráni zistené porušenia Zmluvy v zmysle ods. 5. tohto článku VZP, je povinný bezodkladne doručiť Poskytovateľovi oznámenie o odstránení zistených porušení Zmluvy. Poskytovateľ overí, či došlo k odstráneniu predmetných porušení Zmluvy a v prípade, že nedostatky boli Prijímateľom odstránené, obnoví poskytovanie NFP Prijímateľovi.
8. V prípade zániku okolností vylučujúcich zodpovednosť v zmysle ods. 5. tohto článku VZP sa Poskytovateľ zaväzuje obnoviť poskytovanie NFP Prijímateľovi.

Článok 8 ZMENA ZMLUVY

1. Zmluvu je možné meniť alebo dopĺňať len na základe vzájomnej dohody oboch zmluvných strán, pričom akékoľvek zmeny a doplnky musia byť vykonané vo forme písomného a očíslovaného dodatku k tejto Zmluve, pokiaľ v Zmluve nie je uvedené inak.
2. Prijímateľ je povinný oznámiť Poskytovateľovi všetky zmeny a skutočnosti, ktoré majú vplyv alebo súvisia s plnením tejto Zmluvy alebo sa akýmkoľvek spôsobom tejto Zmluvy týkajú alebo môžu týkať, a to aj v prípade, ak má Prijímateľ čo i len pochybnosť o dodržiavaní svojich záväzkov vyplývajúcich z tejto Zmluvy, a to bezodkladne od ich vzniku.
3. Prijímateľ je povinný požiadať o zmenu Zmluvy bezodkladne, a to v prípade :
 - a) ak sa 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 započítavať.
 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/auditu/overovania na mieste zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/auditu/overovania na mieste v zmysle príslušných právnych predpisov SR a ES a tejto zmluvy. Prijímateľ je počas výkonu kontroly/auditu/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/auditu/overovania na mieste a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/auditu/overovania na mieste.
3. Oprávnené osoby na výkon kontroly/auditu/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/auditu/overovania na mieste sú oprávnené:
 - a) vstupovať do objektov, zariadení, prevádzok, na pozemky a do iných priestorov Prijímateľa, ak to súvisí s predmetom kontroly/auditu/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/auditu/overovania na mieste a ďalšie doklady súvisiace s Projektom v zmysle požiadaviek oprávnených osôb na výkon kontroly/auditu/overovania na mieste;
 - c) oboznamovať sa s údajmi a dokladmi, ak súvisia s predmetom kontroly/auditu/overovania na mieste;
 - d) vyhotovovať kópie údajov a dokladov na náklady Prijímateľa, ak súvisia s predmetom kontroly/auditu/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 OPRÁVNENÉ VÝDAVKY

1. Oprávnenými výdavkami sú všetky výdavky, ktoré sú nevyhnutné na realizáciu aktivít Projektu tak ako je uvedené v článkoch 2 a 3 zmluvy o poskytnutí NFP a ktoré spĺňajú nasledujúce podmienky:
 - a) vznikli v čase realizácie aktivít Projektu a v súvislosti s 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 o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.

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

4. Účty VÚC

- 4.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet vedený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane 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 predčíslia) 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 o NFP, resp. Príručke pre Prijímateľa.
- 7.9 Oprávnený výdavok za podmienok definovaných v predchádzajúcom odseku vzniká prevodom príslušnej časti NFP z účtu Prijímateľa na iný účet otvorený Prijímateľom, definovaný v predchádzajúcom odseku a prevodom týchto prostriedkov Dodávateľovi Projektu.

8. Účty subjektov zo súkromného sektora vrátane mimovládnych organizácií

- 8.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na Prijímateľom stanovený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“) vedený v EUR. Číslo účtu (vrátane 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 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.

- 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 zahrnie do Žiadosti o platbu v rámci systému refundácie. V takom prípade predloží Prijímateľ spolu so Žiadosťou

- o platbu rovnopisy originálov, alebo kópie príslušných účtovných dokladov overené pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa, ktoré potvrdzujú hotovostnú úhradu (napr. pokladničný blok).
- 2.4 Prijímateľ je povinný uhradiť Dodávateľom Projektu účtovné doklady súvisiace s realizáciou aktivít Projektu do 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) potvrdzujúcom 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:

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

* – 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 dňi 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:

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

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.

- 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 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

- 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:

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

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 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.
- 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:

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

* – 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 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. 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 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.

- 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 výdavkov 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 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.
- 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/auditu 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**1. Všeobecné informácie o Projekte**

Názov Projektu	Extrem – Centrum pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach	
Kód ITMS	26220120005	
Operačný program	Výskum a vývoj	
Spolufinancovaný z	Európsky fond regionálneho rozvoja a Štátny rozpočet Slovenskej republiky	
Prioritná os	2 Podpora výskumu a vývoja	
Opatrenie	2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce	
Prioritná téma	Podiel prioritnej témy z celkových výdavkov Projektu (%)	Forma financovania
01 – Činnosti v oblasti výskumu a technického rozvoja vo výskumných strediskách	22,44	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	77,02	01 - Nenávratná dotácia
11 – Informačné a komunikačné technológie (prístup, bezpečnosť, interoperabilita, predchádzanie rizikám, výskum, inovácia, e-obsah atď.)	0,54	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	4 Východné Slovensko
NUTS III	8 Košický kraj
Okres	Košice I
Obec	598186 - Košice – Staré Mesto
Ulica	Park Angelinum
Číslo	9

NUTS II	4 Východné Slovensko
NUTS III	8 Košický kraj
Okres	Košice I
Obec	598186 - Košice – Staré Mesto
Ulica	Moyzesova
Číslo	11

NUTS II	4 Východné Slovensko
NUTS III	8 Košický kraj
Okres	Košice I
Obec	598151 - Košice – Sever
Ulica	Watsonova
Číslo	47

3. Ciele Projektu

Cieľ projektu	Vytvoriť centrum pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach (redukovaná dimenzia, ultra nízke teploty, silné magnetické polia a tlaky)
Špecifický cieľ projektu 1	Vybudovanie technológií prípravy tenkých vrstiev, nanoštruktúr a monokryštalických vzoriek nových nekonvenčných materiálov
Špecifický cieľ projektu 2	Implementácia unikátnych experimentálnych zariadení a metód pre pokročilé fyzikálne štúdia materiálov v extrémnych podmienkach
Špecifický cieľ projektu 3	Obnovenie IKT a výpočtových kapacít pre efektívne teoretické modelovanie a riadenie fyzikálnych experimentov ako aj pre prístup k databázam

4. Merateľné ukazovatele Projektu

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Výsledok	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2008	4	2011
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		0		6	
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy		0		12	
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		0		24	
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy		0		8	
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		0		8	
	Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu		0		5	
	Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami	počet	0	2008	6	2011
	Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií	počet	0	2008	10	2011
	Počet prác, publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0	2008	36	2011
Dopad	Počet zavedených elektronických služieb	počet	0	2008	1	2011
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2008	5	2016
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		0		10	

Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy		0		23	
Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		0		45	
Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy		0		10	
Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		0		18	
Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu		0		22	
Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži	počet	0	2008	1	2016
Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami	počet	0	2008	8	2016
Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií	počet	0	2008	8	2016
Počet medzinárodných výskumných projektov realizovaných na základe poskytnutej podpory	počet	0	2008	2	2016
Počet publikácií v karentovaných časopisoch	počet	0	2008	60	2016
Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	0	2008	4	2016
Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0	2008	38	2016

5. Aktivity a príspevok aktivít k výsledkom Projektu

Názov aktivity		Väzba na merateľný ukazovateľ výsledku (názov merateľného ukazovateľa výsledku“))	Merá jednotka	Počet jednotiek
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1.1	Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		2
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy		2
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži		2

		Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií		2
		Počet prác, publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch		4
1.2	Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	2
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		2
		Počet prác, publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch		3
2.1	Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	0
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		1
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy		0
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		1
		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		2
		Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií		1
		Počet prác, publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch		2
2.2	Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	1
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži		1
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy		0
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú		4

		poskytnutú podporu - muži Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií Počet prác, publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch		1 1 1 2 2 6
2.3	Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Počet prác, publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0 1 0 3 4
2.4	Výskum molekulového magnetizmu	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	2 1 1 0 3 3

		Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií Počet prác, publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch		1 1 2 5
2.5	Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií Počet prác, publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	1 0 1 1 2 1 1 1 1 4
2.6	Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	1 1 2

		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií Počet prác, publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch		3 1 1 3
3.1	Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Počet prác, publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch Počet zavedených elektronických služieb	počet	1 1 1 0 1 2 2 1
3.2	Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	1 1 0 2 0

	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	2
	Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	2
	Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami	1
	Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií	1
	Počet prác, publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	3

6. Časový rámec realizácie Projektu

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (MM/RRRR)	Ukončenie realizácie aktivity (MM/RRRR)
Hlavné aktivity (max. 100 znakov pre každú aktivitu)		
1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr	05/2009	04/2011
1.2 Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek	05/2009	04/2011
2.2 Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet	05/2009	04/2011
2.1 Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách	05/2009	04/2011
2.3 Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody	05/2009	04/2011
2.4 Výskum molekulového magnetizmu	05/2009	04/2011
2.5 Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním	05/2009	04/2011
2.6 Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie	05/2009	04/2011
3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách	05/2009	04/2011
3.2 Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov	05/2009	04/2011
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	05/2009	04/2011
Publicita a informovanosť	05/2009	04/2011

7. Rozpočet projektu

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610620 Osobné náklady	32042,09	0,00	32042,09	1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr
	16430,99	0,00	16430,99	1.2 Implementácia technológie prípravy monokryštalických

	21725,42	0,00	21725,42	vzoriek 2.1 Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách
	31907,65	0,00	31907,65	2.2 Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet
	29891,12	0,00	29891,12	2.3 Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody
	36430,33	0,00	36430,33	2.4 Výskum molekulového magnetizmu
	46869,81	0,00	46869,81	2.5 Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním
	24214,96	0,00	24214,96	2.6 Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie
	16348,01	0,00	16348,01	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách
	16596,96	0,00	16596,96	3.2 Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov
	36636,13		36636,13	Riadenie projektu
633002 Materiál Výpočtová technika	16596,96	0,00	16596,96	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách
	331,94	0,00	331,94	3.2 Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov
633013 Materiál Softvér a licencie	2539,33	0,00	2539,33	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách
637003 Propagácia, reklama a inzercia	2655,51	0,00	2655,51	Publicita

				a informovanosť
637004 Všeobecné služby	298,75	0,00	298,75	1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr
	54,77	0,00	54,77	2.4 Výskum molekulového magnetizmu
	99,58	0,00	99,58	2.5 Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním
	29,87	0,00	29,87	2.6 Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie
	14,94	0,00	14,94	3.2 Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov
637015 Poistné iné ako do ZP, SP a povinného poistenia vozidla	318,66	0,00	318,66	1.2 Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek
	286,8	0,00	286,8	2.1 Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách
	605,46	0,00	605,46	2.2 Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet
	191,2	0,00	191,2	2.3 Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody
	191,2	0,00	191,2	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách
637027 Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	1792,47	0,00	1792,47	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách
711004 Nákup licencií	4979,09	0,00	4979,09	2.4 Výskum molekulového magnetizmu
713002 Nákup výpočtovej techniky	24065,59	0,00	24065,59	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných

	19584,41	0,00	19584,41	sústavách 3.2 Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov
713004 Nákup prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	315010,29	0,00	315010,29	1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr
	69707,23	0,00	69707,23	1.2 Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek
	63732,32	0,00	63732,32	2.1 Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách
	133439,55	0,00	133439,55	2.2 Nekonenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet
	41824,34	0,00	41824,34	2.3 Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody
	73026,62	0,00	73026,62	2.4 Výskum molekulového magnetizmu
	147049,06	0,00	147049,06	2.5 Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním
	45475,67	0,00	45475,67	2.6 Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie
	1659,7	0,00	1659,7	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách
716 Pripravná a projektová dokumentácia	2172,54	0,00	2172,54	1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr
717002 Rekonštrukcia a modernizácia stavieb	120740,52	0,00	120740,52	1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr
CELKOVO	1 397 567,85	0,00	1 397 567,85	

8. Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Aktivita		Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Výdavky celkovo (v EUR)
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1.1	Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr	47 0264,19	0,00	47 0264,19
1.2	Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek	86 456,88	0,00	86 456,88
2.1	Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách	85 744,54	0,00	85 744,54
2.2	Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet	16 5952,66	0,00	16 5952,66
2.3	Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody	71 906,66	0,00	71 906,66
2.4	Výskum molekulového magnetizmu	114 490,81	0,00	114 490,81
2.5	Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním	194 018,45	0,00	194 018,45
2.6	Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie	69 720,50	0,00	69 720,50
3.1	Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách	63 193,26	0,00	63 193,26
3.2	Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov	36 528,25	0,00	36 528,25
Podporné aktivity				
Riadenie projektu		36 636,13	0,00	36 636,13
Publicita a informovanosť		2 655,51	0,00	2 655,51
CELKOVO		1 397 567,85	0,00	1 397 567,85

PODPISOVÉ VZORY

Prijímateľ

názov : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
sídlo : Šrobárova 2, 041 80 Košice
zapísaný v : register organizácií Štatistického úradu
konajúci : prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
IČO : 00397768

Kód projektu /ITMS/:

Podpisové vzory osôb, ktoré sú oprávnené konať v mene Prijímateľa

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Mirossay	Priezvisko:
Meno: Ladislav	Meno:
Titul : prof. MUDr., DrSc.	Titul :
Funkcia: rektor	Funkcia:
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Štatutárny orgán	Spĺnomocnený zástupca
Priezvisko:	Priezvisko: Černák
Meno:	Meno: Juraj
Titul :	Titul : prof. RNDr., CSc.
Funkcia:	Funkcia: prorektor pre vedu a výskum
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Košice 19. 1. 2009

PLNOMOCENSTVO

Podpísaný **Ladislav Mirossay, prof., MUDr., DrSc.**, narodený .
 , rektor, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
 splnomocňujem

Juraja Černáka, prof., RNDr., CSc., narodeného
 prorektor pre vedu a výskum, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku k projektu „Extrem – Centrum pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach“, kód projektu, ktorý bol predložený Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v rámci opatrenia 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce 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.

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

Ladislav Mirossay
 prof., MUDr., DrSc.
 rektor

Juraj Černák
 prof., RNDr., CSc.
 prorektor pre vedu a výskum

Príloha č. 5 Zmluvy o poskytnutí NFP- **PREHLAD AKTIVÍT PROJEKTU**

Harmonogram realizácie projektu		
Číslo a Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	Ukončenie realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)
1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr	II/2009	II/2011
1.2 Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek	II/2009	II/2011
2.1 Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách	II/2009	II/2011
2.2 Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet	II/2009	II/2011
2.3 Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody	II/2009	II/2011
2.4 Výskum molekulového magnetizmu	II/2009	II/2011
2.5 Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním	II/2009	II/2011
2.6 Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie	II/2009	II/2011
3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách	II/2009	II/2011
3.2 Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov	II/2009	II/2011

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.1 Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr
Cieľ aktivity	Vybudovaním laboratória pre nanofabrikácie a prípravu tenkých vrstiev sa vytvoria dlhodobé chýbajúce možnosti prípravy vzoriek s unikátnymi magnetickými, elektrickými a povrchovými vlastnosťami. Rozvoj týchto aktivít umožní skvalitnenie prípravy materiálov s novými vlastnosťami pre základný a aplikovaný výskum v extrémnych podmienkach (ultra nízke teploty, vysoké magnetické polia, vysoké tlaky), čo v konečnom dôsledku podporí zvýšenie konkurencieschopnosti slovenských vedeckých pracovísk so špičkovými laboratóriami v EÚ. Ďalším zámerom laboratória bude rozvoj nanotechnológií umožňujúcich prípravu nanoštrukturovaných

	materiálov pre zelené technológie.
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Aktivity tohto projektu sa budú sústrediť v nasledovných oblastiach: 1.1.1. Vybudovanie nových poločístých laboratórnych priestorov na Ústave fyzikálnych vied PF UPJŠ pre umiestnenie technológií na prípravu tenkých vrstiev, nanofabrikácií pomocou rastrovacích sondových mikroskopíí (RSM) a technológií pre prípravu a charakterizáciu nanočastíc (05/2009-05/2010); 1.1.2. Budovanie technológií prípravy tenkých filmov kovových aj nekovových materiálov pomocou naparovania elektrónovým delom a magnetronového naprašovania (05/2010-04/2011); 1.1.3. Obstarávanie AFM, jeho uvedenie do činnosti, (dofinancovanie mikroskopu z tohto projektu umožní zakúpenie komplementárnych doplnkov k AFM ako: držiak s ohrevom do 250 °C, externý magnet s premenlivým magnetickým poľom, cela s reguláciou vzdušnej vlhkosti, stôl s aktívnou kompenzáciou vibrácií, odhlučnená komora pre mikroskop (05/2010-04/2011). 1.1.4 Zavedenie metodík prípravy magnetických nanočastíc a súborov nanočastíc v orientovaných maticiach (05/2010-05/2011) Budúce vedecké aktivity (mimo rámec tohto projektu) v tomto laboratóriu sa budú orientovať jednak na podporu existujúceho výskumu v oblasti supravodivosti a magnetizmu prípravou nových vzoriek a poskytovaním možností pre charakterizáciu existujúcich vzoriek pomocou Atómového Silového Mikroskopu (AFM), Magnetického Silového Mikroskopu (MFM) so zabudovaným magnetom s premenlivým magnetickým poľom a Kelvin Probe Mikroskopu (KPM) . Tenké filmy pripravené v tomto laboratóriu sa budú využívať v budúcnosti ako prekursori pre prípravu nanoštruktúr pomocou Rastrovacej Sondovej Mikroskopie (RSM). Základným kritériom pre nanofabrikáciu pomocou RSM je dostupnosť filmov s drsnosťami pod 10 nm. Preto je zakúpenie systému umožňujúceho prípravu takýchto filmov nevyhnutným krokom pri budovaní takeého laboratória. Technológia magnetronového naprašovania umožňuje pripraviť tenké kovové (magnetické a diamagnetické) aj nekovové filmy s hrúbkou od 1 nm po niekoľko mikrometrov. Výhodou tejto technológie je, že sa dajú naprašovať aj zlatiny s rovnakým stochiometrickým zložením ako vychodzí materiál terča. Nevýhodou magnetronového naprašovania je možná porozita filmu a pomerne vysoká rýchlosť depozície pri kovových materiáloch, čo je nevýhodou pri príprave ultratenkých filmov s hrúbkou pod 1 nm. Preto ďalšou požiadavkou na komerčný systém je aj dovybavenie elektrónovým delom, umožňujúcim pomalšiu depozíciu materiálov. Ďalšou oblasťou, v ktorej sa bude využívať technológia naprašovania je príprava nanočastíc s novými magnetickými, transportnými a katalytickými vlastnosťami. Tu plánujeme využiť naprašovanie a naparovanie na hladký substrát pri zvýšených teplotách. Mnohé materiály pri zvýšených teplotách vytvárajú namiesto hladkých filmov

	nanočastice, ktorých veľkosť je možné kontrolovať dobou depozície a koncentráciou nukleačných centier na substráte. Jednou z možností AFM systému, ktorý sa plánuje zakúpiť, je Kelvin probe mikroskopia, ktorá je jednou z najprogresívnejších metódik rastrovacej sondovej mikroskopie. Tato metodika sa okrem iného bude využívať aj na štúdium lokálnych fluktuácií vlastností vybraných kolosálno-magnetorezistívnych materiálov. Napríklad, v systémoch na báze boridov európie, ktoré sú komplexne skúmané na pracovisku už dlhšiu dobu sa ukazuje, že za ich kolosálnu magnetorezistenciu sú zodpovedné fluktuácie chemických vlastností vedúce k fázovej separácii. Doteraz získané poznatky o týchto materiáloch (využitím komerčných zariadení <i>Physical Properties Measurement System 9T</i> a <i>Magnetic Properties Measurement System 5T</i> od firmy <i>Quantum Design</i>) naznačujú existenciu nanoštruktúrovaného stavu, avšak vzhľadom na to, že výsledky uskutočnených meraní poskytujú iba integrálnu informáciu o materiáli, nie je možné vykonať potrebnú koreláciu medzi lokálnymi fluktuáciami materiálových vlastností v nano-merítke a objemovými elektrickými a magnetickými vlastnosťami. Zavedenie Kelvin probe mikroskopie bude preto predstavovať prelomový medzník, ktorý umožní korelovať nanoštruktúrne vlastnosti materiálu s makroskopicky pozorovanými elektrickými, magnetickými a tepelnými vlastnosťami pri štúdiu spomenutých kolosálno-magnetorezistívnych materiálov. Vybudovanie laboratória pre tenké vrstvy a nanotechnológie umožní zvýšenie konkurencieschopnosti slovenskej vedy v nasledovných oblastiach, v ktorých sa vo svetovej vede vedie intenzívny výskum: a) Príprava hybridných mezo- a nano- štruktúr typu supravodič/ferromagnetikum a modifikácie supravodivých povrchov adsorbovanými molekulami Systémy na báze supravodič so slabou/silnou väzbou na magnetický materiál sú zaujímavé z hľadiska štúdia výmenných interakcií a transportných javov v takýchto systémoch. Príprava takýchto vzoriek bude realizovaná na magnetických/supravodivých sendvičových tenkých filmoch s nano- a mezo- štruktúrami pripravenými RSM a optickou litografiou. (b) Nanoelektronika Príprava nanoštruktúr typu <i>Cooper box</i>, <i>Single Electron Transistor</i>. Metodika lokálna anodická oxidácia (LAO) na tenkých supravodivých filmoch titánu alebo nióbu umožňuje vytváranie takýchto štruktúr. (c) Spintronika Príprava nanoštruktúr pre detekciu a manipuláciu spinových prúdov, magnetické nano- a submikro- drôty pre spintroniku, race track memory, domain wall logic. (d) Usporiadané súbory magnetických nanočastíc, magnetické kompozity V tejto triede sa z hľadiska základného výskumu, očakávajú nové mezoskopické fyzikálne vlastnosti. Práve dôkladné a detailné štúdium magnetických vlastností nanokompozitov v usporiadanej pórovitej matici môže výrazne napomôcť pri ich lepšej aplikovateľnosti
--	--

	a použiteľnosti v nanoelektronike a senzorovej technike. (e) Príprava a štúdium vlastností magnetických nanočastíc pre bio (MRI) aplikácie a nanoelektroniku Magnetické nanočastice pre biomedicínske aplikácie budú pripravené chemickými metódami v rámci prístupu „bottom up“ tak, aby počas prípravy bolo možné kontrolovať veľkosť a tvar pripravených nanočastíc. Na prípravu bude využívaná predovšetkým metodika reverzných micel. V záverečnej fáze sa sústreďíme na nájdenie najoptimálnejších štruktúrnych a magnetických vlastností, ktoré sú potrebné pre MRI. (f) Nanomateriály pre zelené technológie Príprava nanočastíc katalyzátorov pre vodíkové palivové články, nanomateriály pre solárne elektrolytické články, a využitie usporiadaných poróznych matric pre depozície nanočastíc katalyzátorov a pre separáciu reaktantov a produktov. Tieto nové materiály na báze polovodičov a kovov s katalytickými vlastnosťami budú pripravované jednak depozíciami pomocou naparovania a naprašovania, elektrodepozíciou na hladkých, nanoštrukturovaných a poróznych substrátoch komerčne prístupných ako aj pripravených v spolupráci s Elektrotechnickým ústavom SAV v Bratislave (fotoaktívne katódy na báze polovodičov pre fotoelektrolytické cely). Predpokladá sa postupné naplnenie činností, uvedených v týchto oblastiach v horizonte rokov 2009 – 2013. <u>Vstupy, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:</u> Vstupom do projektu je základná zostava AFM, ktorá bude zakúpená zo zdrojov projektu APVV-VVCE-0058-07 (3.2 mil SK). Táto zostava bude doplnená z tohto projektu, aby konečný systém umožňoval kompletnú charakterizáciu vzoriek v premenlivých magnetických poliach (+/- 2000 Oe, s rozlíšením 1 Oe) a ohrevom do 250 °C. Technológia LAO pre prípravu nanoštruktúr vyžaduje kontrolovanú vlhkosť vzduchu, čo bude možné po zakúpení environmentálnej cely s ovládačom. Výstupom bude kompletný systém umožňujúci nielen charakterizáciu, ale aj nanofabrikácie so všetkými komerčne dostupnými módmí: „contact“, „non-contact“ AC, Force Mode, ForceVolume, MFM, EFM. Ďalším vstupom je potenciostat, ktorý bude využitý pre elektrodepozíciu nanočastíc. Tento systém bol naplánovaný v medzinárodnom 7 FP projekte, ktorý úspešne prešiel prvým kolom hodnotenia a bol podaný v plnej verzii pod názvom „Solar-driven CO2 conversion with gallium phosphide based cells“ Ďalšími zariadeniami, ktoré budú využívané na štúdium magnetických a transportných vlastností nanoštruktúr v širokej oblasti teplôt – od 400 K do 0.3 K a v magnetických poliach do 9 T sú komerčné zariadenia <i>Magnetic Properties Measurement System</i> (MPMS XL 5 Quantum Design) na báze SQUID-u a <i>Physical Properties Measurement System 9T</i> (Quantum Design) – aktivita 2.5. Ďalšími vstupmi sú nasledovné aparatúry na prípravu a charakterizáciu mezo- a nano- poróznych materiálov:
--	---

- simultánný termický analyzátor *NETZSCH 409 PC* na meranie TG/DTA/DSC
- adsorpčný analyzátor *QUANTACHROME NOVA 1200e* na meranie veľkosti povrchu, pórov a štúdium sorpcie
- sada AUOKLÁVOV so sušiarňou vybavenou regulátorom teploty
- infračervený spektrofotometer *AVATAR*
- syntetické laboratórium pre chémiu tuhej fázy.

Za vstupy v tejto činnosti sú považované aj doterajšie experimentálne výsledky pracovníkov tímu podieľajúceho sa na budovaní nanolaboratória.

Dr. Komanický, ktorý bude koordinovať vedecké aktivity v nanolaboratóriu, má bohaté skúsenosti so rastrovacími sondovými mikroskopiami (AFM, STM), metodikami na prípravu tenkých vrstiev, nanomanipuláciami a nanofabrikáciami pomocou RSM a elektrónovej litografie.

Jednou z jeho hlavných zodpovedností bude koordinácia rekonštrukcie laboratória na poločisté priestory, výber a obstaranie systému na prípravu tenkých vrstiev a AFM systému a ich uvedenie do prevádzky. Jeho ďalším prínosom bude zavedenie metodík a protokolov na prípravu nanoštruktúr pomocou RSM, s ktorými má bohaté skúsenosti.

Dr. I. Baťko a Dr. M. Baťková sa budú spolupodieľať na zavedení RSM, hlavne Kelvinovskej Sondovej Mikroskopie, na merania lokálnych fluktuácií vlastností vybraných kolosálno-magnetorezistívnych materiálov. Dr. A. Zeleňáková bude viesť činnosť 1.1.4, kde jej hlavným prínosom bude zavedenie metodík prípravy a charakterizácie nanočastíc a súborov magnetických nanočastíc a štúdium javov v takýchto súboroch. Dr. Zeleňák je medzinárodne uznávaným expertom v príprave mezoporózných vysokoorientovaných materiáloch, ktoré budú využívané ako matrice pre chemickú alebo elektrochemickú depozíciu magnetických materiálov. Jeho zodpovednosťou bude zavedenie metodík na prípravu takýchto materiálov. Dr. T. Samuely je čerstvým absolventom doktorandského štúdia na University of Basel vo Švajciarsku. Plánujeme vytvorenie aspoň jedného miesta pre mladých ambiciózných vedcov, ktorý chcú priniesť skúsenosti získané na zahraničných vedeckých inštitúciách na Slovensko. Dr. Samuely pracuje v oblasti molekularnej elektroniky a samo usporiadaných organických filmoch. Jeho zodpovednosťou bude zavedenie metodík na depozíciu nanoštruktúr do porózných matric a cieľená zmena (napätovými pulzami) ich elektronických vlastností. Ďalej sa bude spolupodieľať na zavedení a rozvoji metodík na prípravu tenkých vrstiev.

Riziko realizácie jednotlivých činností spočíva v nedodržaní dodacích termínov výrobcami, čo môže posunúť plnenie cieľov aktivity nad rámec plánovaného obdobia. Ďalším možným rizikom môže byť aj kvalita realizácie stavebných úprav, pri vybudovaní poločistých priestorov.

Metodológia aktivity	Pre činnosti 1.1.2 a 1.1.3 bola zvolená metóda verejného obstarávania komerčného zariadenia, keďže sa jedná o komplikované aparatúry na zostrojenie ktorých sú potrebné špičkové technológie a vybavenie. Pre činnosť 1.1.1 bola zvolená metóda výberu vhodnej stavebnej spoločnosti verejným obstarávaním. Niektoré činnosti týkajúce sa infraštruktúry laboratória vyžadujúce vysokokvalifikovanú pracovnú silu (príprava pomocných štruktúr a rozvodov pre spojzdenie aparatúry pre naprašovanie) budú vykonané na základe dohôd o vykonaní práce vysokokvalifikovanými zamestnancami SAV a UPJŠ. Nové laboratórium s vybavením, ktoré vznikne pri realizácii aktivity 1.1 budú využívať výskumné tímy nielen zo Slovenska ale aj z iných krajín EÚ a tretieho sveta. Novú infraštruktúru budú využívať aj študenti druhého a tretieho stupňa VŠ pri vypracovaní záverečných diplomových a dizertačných prác, ale taktiež vrámci nového študijného programu, akreditácia ktorého sa pripravuje v náväznosti na obsah tejto aktivity.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú: Činnosť 1.1.1 - nové poločistie laboratórne priestory - do 12 mesiacov od začatia projektu Činnosť 1.1.2 - aparatúra pre prípravu tenkých filmov magnetronovým naprašovaním a naparovaním elektrónovým delom - do 23 mesiacov od začatia projektu Činnosť 1.1.3 - AFM systém s kompletnou výbavou pre charakterizácie povrchov v „contact“ a „non-contact“ móde, MFM, KPM so skenovacím rozsahom od niekoľkých nanometrov do desiatok mikrometrov. Dovybavenie mikroskopu umožňujúce nanofabrikácie v tzv. closed-loop móde technikami Dip-pen, LAO, nanoškrabenie, nanografting - do 23 mesiacov od začatia projektu. Jedným z výstupov bude aj založenie nového progresívneho smeru na UPJŠ, orientovaného na nanotechnológie, nanofabrikácie, fyziku a chémiu povrchov a implementácia týchto poznatkov a skúseností do výučby na úrovni magisterského a doktorandského štúdia VŠ.

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.2 Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvorenie základných predpokladov pre postupnú implementáciu technológie prípravy vysokokvalitných monokryštálov zahrňujúcich nekonvenčné supravodivé materiály, silne korelované systémy na báze kovových zlúčenín, materiály s kolosálnou magneto-rezistenciou na báze oxidov a nízko-rozmerné magnetické systémy
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Kvalitné a dobre definované vzorky majú veľký význam v oblasti základného výskumu, kde pripravená vzorka je často unikátna.

	Základnou myšlienkou tejto aktivity je vybudovanie širokej a flexibilnej základne na prípravu kvalitných vzoriek, ktorá môže výrazným spôsobom zvýšiť úspešnosť národných projektov, ako aj projektov podávaných v rámci medzinárodných výziev. Jedným z príkladov sú projekty v rámci veľkých neutrónových centier podporovaných v rámci 6. a 7. Rámcového programu EÚ, do riešenia ktorých sa riešiteľský kolektív pravidelne zapája. V rámci riešenia predkladaného projektu sa predpokladá implementácia metódy oblúkového tavenia a zdokonalenie metodiky vysokofrekvenčného tavenia na prípravu vybraných polykryštalických kovových materiálov a ich odlievanie do formy tyčiek (štartovací materiál pre prípravu monokryštálov vertikálnym zónovým tavením). Paralelne sa na pracovisku bude rozvíjať sól - gélová metodika zameraná na prípravu kysličníkov kovov, ich práškovanie a lisovanie do tvaru tyčiek (štartovací materiál pre prípravu monokryštálov vertikálnym zónovým tavením). Základnou metodikou na charakterizáciu pripravených vzoriek má byť prášková rtg a neutrónová difrakcia, s ktorou má riešiteľský kolektív bohaté skúsenosti. V prípade kysličníkov kovov doplnkovými technikami sú IČ spektroskopia, metódy termickej analýzy a chemické metódy zamerané na stanovenie obsahu kyslíka vo vzorkách Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností: 1.2.1.Návrh, špecifikácia, zadanie a obstarávanie jednotlivých komponent technológie na prípravu a charakterizáciu polykryštalických materiálov na báze zlúčenín kovov a vybraných oxidov vhodných na následnú prípravu monokryštálov. 1.2.2. Inštalácia obstaraných zariadení, testovanie a uvedenie do prevádzky a výroba vybraných oxidov sól-gélovou metódou, príprava keramických materiálov a prekursorov pre prípravu monokryštálov vertikálnym zónovým tavením na báze oxidov. 1.2.3. Inštalácia obstaraných zariadení, testovanie a uvedenie do prevádzky a výroba vstupných materiálov pre prípravu monokryštálov intermetalických zlúčenín vertikálnym zónovým tavením. <u>Vstupy, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:</u> 1.2.1 Vstupom do tejto činnosti sú experimentálne skúsenosti tímu s prípravou vybraných polykryštalických materiálov a monokryštálov. Obstaraním požadovaných zariadení sa získa technologická základňa, ktorá výrazne prispeje k zrýchleniu implementácie technológie prípravy monokryštálov metódou vertikálneho zónového tavenia vo svetelnej peci. So samotným zakúpením svetelnej pece sa počíta v následných projektoch. Výstupom tejto aktivity je funkčné laboratórium na prípravu polykryštalických materiálov vo forme tyčiek na báze oxidov chemickými metódami a intermetalických zlúčenín metalurgickými postupmi. Zodpovedným pracovníkom bude RNDr. Marián Mihálik, CSc. 1.2.2 Vstupom do tejto činnosti je vybavené chemické laboratórium a obstarané experimentálne zariadenia. Inštaláciou, testovaním
--	---

	a uvedením do prevádzky sa získa funkčná infraštruktúra pre prípravu oxidov, ich keramik ako aj kompaktovaných práškov vo forme tyčiek. Neoddeliteľnou súčasťou tejto aktivity je charakterizácia pripravených vzoriek metódami TGA, DTA, UV-VIS a IČ. Výstupom sú samotné pripravené materiály, ktoré budú slúžiť ako vstupy hlavne pre aktivitu 2.3. tohto projektu. Zodpovedným pracovníkom bude Ing. Zuzana Mitróová, PhD. 1.2.3 Vstupom do tejto činnosti je metalurgické laboratórium vybavené zariadením na vysokofrekvenčné tavenie a obstarané experimentálne zariadenia. Inštaláciou, testovaním a uvedením do prevádzky sa získa funkčná infraštruktúra pre polykryštalické materiály intermetalických zlúčenín a ich odlievanie do tvaru tyčiek. Výstupom sú samotné pripravené materiály, ktoré budú slúžiť ako vstupy hlavne pre aktivitu 2.3. tohto projektu. Zodpovedným pracovníkom bude RNDr. Marián Mihalik, CSc. Globálnym cieľom tejto aktivity je vybudovanie základov technologickej bázy pre prípravu vhodných polykryštalických materiálov a vytvorenie predpokladov na následné vybudovanie technológie prípravy monokryštálov metódou vertikálneho zónovania.
Metodológia aktivity	Aktivita sa bude rozvíjať v dvoch paralelných smeroch a to príprava kovových vzoriek metalurgickými procesmi a príprava oxidov prevažne s perovskitovou štruktúrou chemickými postupmi. Metalurgické procesy sú založené na vysokofrekvenčnom tavení a na oblúkovom tavení v inertnej atmosfére. Obe metodiky sa dajú použiť v spojení s vodou chladeným medeným kelímkom, ktorý anuluje kontamináciu vzorky samotným kelímkom. Navyše vysokofrekvenčné tavenie ponúka možnosť bezkontaktného tavenia. Dobudovanie vysokofrekvenčného tavenia si nevyžaduje kapitálové investície. Jeho zdokonalenie spočíva v konštrukcii vhodného induktora, vhodnej taviacej lodičky a konštrukcii systému na vytvorenie inertnej atmosféry v mieste tavenia. Na druhej strane stavba jednooblúkovej pece je kapitálovou investíciou a bude zadaná externému dodávateľovi (Vakuum Praha). Základnými časťami sú: vodou chladená elektróda, generátor prúdu, vodou chladené lodičky, odlievacie prípravky, vákuový systém tvorený vákuovými rozvodmi so systémom na vytvorenie inertnej atmosféry. Táto pec má umožniť prípravu materiálov, ich odlievanie do tvaru tyčiek a ich následne spájanie do dĺžky cca 10 cm. Súčasťou technológie sú žihacie pece, ktoré zabezpečia dodatočné tepelné spracovanie pripravených materiálov. Kapitálovou investíciou je aj implementovanie sól - gélovej metódy, ktorou sa budú pripravovať zmiešano-valenčné systémy na báze oxidov ($3+/4+$, ióny 3d kovov). Zvládnutie tejto technológie si vyžaduje zakúpenie vákuovej sušiarne, vývevy spojennej s vymrazovačkou, ktorá vie vyvinúť podtlak pod 20 mPa, Muflovej pece s vymeniteľnou atmosférou, mlynu na prípravu práškových vzoriek a vhodného lisu. Štúdium kryštálovej štruktúry sa bude zabezpečovať v rámci klastra centier progresívnych materiálov, ako aj

	podávaním projektov v rámci európskych neutrónových centier. Na charakterizáciu vzoriek potrebná IČ spektroskopia a chemické metódy na určenie obsahu kyslíka sú dostupné na kmeňovom pracovisku. Chemická analýza pripravených vzoriek pomocou EDX analýzy a štruktúrna analýza pomocou rgt- práškovej difrakcie bude zabezpečená v rámci klastra centier progresívnych materiálov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Základným výstupom bude vybudovanie technologických zariadení a rozvoj experimentálnych techník nevyhnutných na následnú implementáciu vybraných technológií na prípravu monokryštálov (vertikálne zónové tavenie vo svetelnej peci a kryštalizácia pri tečení – „flux crystal growth“) Významným výstupom tejto aktivity sú kvalitné dobre charakterizované polykryštalické vzorky (jednofázové vzorky, definovaná kryštalová štruktúra) vhodné na realizovanie cieľov v aktivitách 2.2., 2.3. a 2.5. tohto projektu. Vedľajším výsledkom bude zvládnutie technológie prípravy magnetických nanočastíc pomocou sol-gélovej metódy. Významným výstupom je publikačná činnosť a prezentácia výsledkov. Predpokladáme 1 CC publikáciu ročne priamo venovanú príprave a charakterizácii vzoriek a podiel na príprave troch karentovaných publikácii ročne v rámci ostatných výstupoch projektu a prezentáciu výsledkov na medzinárodných vedeckých konferenciách. Očakávame minimálne tri príspevky na medzinárodných konferenciách ročne.

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.1. Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nanoštruktúr pri ultra nízkych teplotách
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je dobudovanie infraštruktúry zameranej na výskum kondenzovaných látok v oblasti ultranízkych teplôt (50 mikroK).
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Supratekuté fázy hélia-3 sú považované za jednu z najkomplikovanejších kondenzovaných látok, ktoré ľudstvo pozná, keďže pri prechode normálneho ^3He do supratekutého stavu sa spontánne naruší orbitálna, spinová a kalibračná symetria. To umožňuje použiť supratekuté fázy hélia-3 ako modelový systém pre experimentálne štúdium rôznych nových fyzikálnych javov. Supratekuté fázy hélia-3 sa pri ultranízkych teplotách chovajú ako fyzikálne vákuum, pričom supratekutá A fáza predstavuje vákuový stav tzv. Štandardného modelu a supratekutá B-fáza predstavuje tzv. Diracovo vákuum. Keďže pomocou magnetického poľa je možno vytvoriť také podmienky, že obidva vákuové stavy, obidve fázy môžu byť v kontakte, to predstavuje jediný, unikátny experimentálne dostupný systém, umožňujúci štúdium interakcie medzi týmito dvoma fundamentálnymi vákuovými stavmi. No nie len to, obidve fázy sa ukazujú byť veľmi dobrým experimentálnym modelovým systémom

	pre kozmológiu. V týchto fázach sa dajú experimentálne modelovať niektoré fyzikálne procesy, ktoré prebiehali pri evolúcii nášho vesmíru, modelovanie horizontov udalosti, atď. Iným fundamentálnym javom je jav spinovej supratekutosti, ktorý je charakterizovaný existenciou rôznych stavov s koherentne precesujúcimi spinmi, a ktorý bol nedávno identifikovaný ako Boseho-Einsteinova kondenzácia magnónov, čo predstavuje celkom nový fyzikálny koncept Boseho-Einsteinovej kondenzácie–kondenzáciu excitácií. Nový kolektívny mód Boseho-Einsteinovho kondenzátu magnónov s energetickou medzerou, ktorý sme experimentálne pozorovali v košickom laboratóriu je taktiež možno považovať za tzv. Rabiho oscilácie, ktoré sú študované v qubitoch na báze Josephsonovských spojoch. To umožňuje použitie supratekutých fáz hélia-3 pre modelovanie fyziky qubitov. Súčasne sa zdá, že zatiaľ jediný spôsob, ktorý umožní ochladiť qubit na báze pevnej fázy pod teplotu 10 mK je použitím kvapalného ^3He ako refrigeranta. Naviac, štúdium nanomechanických rezonátorov a ich použitie v supratekutých fázach hélia-3 otvára úplne nové obzory fyziky kondenzovaných látok (aktivita 1.1). Táto aktivita naväzuje na riešenie predkladaného projektu 7. Rámcového programu EÚ: European Microkelvin Collaboration, projektov Centier excelencie APVV VVCE-0058-07, Slovenskej akadémie vied a UPJŠ CE I-2/2007, projektov APVV-0346-07, APVV-0432-07, a niekoľkých projektov VEGA. Spoločným menovateľom všetkých vyššie spomenutých projektov sú ultranízke teploty a štúdium kondenzovaných látok a nanoštruktúr pri týchto teplotách. Košické laboratórium fyziky ultra nízkyh teplôt patrí medzi niekoľko laboratórií na celom svete, ktoré sú schopné dosahovať teploty v mikrokkelvinovej oblasti. Zodpovednému riešiteľovi tejto aktivity, Dr. Petrovi Skybovi, CSc. bola, v roku 2005, za dosiahnutie ultranízkyh teplôt – 50 mikroKelvinov, udelená cena Ministra školstva SR Sophia. To, že laboratórium fyziky ultranízkyh teplôt patrí medzi európsku a svetovú špičku, svedčí aj jeho účasť v 7. Rámcovom programe EÚ: European Microkelvin Collaboration, ktorý je koordinovaný laboratóriom v Helsinkách. Jedným z najdôležitejších výsledkov tohto projektu má byť vytvorenie virtuálneho európskeho laboratória fyziky veľmi nízkyh teplôt. Košické laboratórium, Centrum fyziky nízkyh teplôt, má ambíciu stať sa jeho súčasťou. Cieľom predkladanej aktivity je vylepšenie a ďalšie zhodnotenie aparatury jadrovej adiabetickej demagnetizácie, ktorá je v prevádzke vyše dvadsať rokov. Predovšetkým pôjde o nový heliový kryostat s nízkym odparom kvapalného hélia-4, realizáciu antivibračných úprav aparatury a renováciu čerpaceho systému refrigerátora. Požadovaný prúdový zdroj pre napájanie supravodivého demagnetizačného magnetu eliminuje generáciu vírivých prúdov počas procesu demagnetizácie, čo umožní dosiahnutie ešte nižších teplôt. Vysokofrekvenčný fázovo citlivý detektor je kľúčovým meracím prístrojom pre detekciu signálov metódou jadrovej magnetickej rezonancie a merania indukovaného napätia z nano-
--	---

	drôťov, dvoch metód, pomocou ktorých je možno merať ultranízke teploty. Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností: 2.1.1 návrh, príprava výrobnéj dokumentácie, zadanie, obstarávanie, montáž a uvedenie do činnosti héliového kryostatu s nízkym odparom kvapalného hélia-4 2.1.2 návrh rozvodu, príprava výrobnéj dokumentácie rozvodov, konštrukcia a testovanie rozvodov, určenie parametrov cirkulačnej pumpy, obstarávanie, inštalácia a uvedenie do prevádzky cirkulačnej pumpy pre cirkulačný obvod 3He-4He refrigerátora. 2.1.3 návrh, príprava výrobnéj dokumentácie, obstarávanie a inštalácia antivibračných vzduchových tlmičov na aparátúre jadrovej adiabetickej demagnetizácie. Testovanie a nastavenie parametrov. 2.1.4 obstarávanie prúdového zdroja pre napájanie supravodivých magnetov a vysokofrekvenčného fázovo citlivého detektora. 2.1.5 zmeranie parametrov aparátúry jadrovej adiabetickej demagnetizácie z pohľadu najnižšie dosiahnutej teploty a parazitného príkonu tepla. <u>Vstupy, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:</u> 2.1.1 Vstupom do tejto činnosti je unikátna experimentálna aparátúra pre získavanie ultra nízkych teplôt metódou jadrovej adiabetickej demagnetizácie. Zakúpenie nového héliového kryostatu s nízkym odparom sa výrazne vylepšia vlastnosti tohto experimentálneho zariadenia. Predovšetkým sa zníži spotreba kvapalného hélia-4, čo následne redukuje príkon parazitného tepla počas zalievania kryostatu. Súčasne klesne počet zalievaní kryostatu kvapalným héliom. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude Ing. Emil Gažo a RNDr. Peter Skyba, CSc. 2.1.2 Vstupom do tejto činnosti je cirkulačný obvod 3He-4He refrigerátora, ktorý určuje rýchlosť, intenzitu a dobu chladenia. Zakúpením novej cirkulačnej pumpy a jej výmenu so súčasnou pumpou sa zvýši cirkulačná rýchlosť, čím sa dosiahnu nižšie štartovacie teploty pre proces jadrovej adiabetickej demagnetizácie, zvýši sa efektivita chladenia. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude Ing. Emil Gažo a RNDr. Peter Skyba, CSc. 2.1.3 Vstupom do tejto činnosti je opäť aparátúra jadrovej adiabetickej demagnetizácie. Realizácia antivibračných opatrení pomocou vzduchových tlmičov zníži mechanické vibrácie aparátúry jadrovej adiabetickej demagnetizácie. Tým sa zníži parazitný tepelný príkon generovaný vírivými prúdmi, čo následne umožní dosiahnutie ešte nižších teplôt než doteraz. Táto aktivita nevyžaduje žiadne investičné náklady. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude Ing. Emil Gažo a RNDr. Peter Skyba, CSc.
--	---

	2.1.4 Obstarávanie prúdového zdroja pre napájanie supravodivých magnetov a vf fázovo citlivého detektora. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Peter Skyba, CSc. 2.1.5 Efektívnosť celej aktivity bude experimentálne potvrdená zmeraním celkového parazitného príkonu tepla ako aj najnižšie dosiahnutou teplotou pod 50 mikroK (teplota jadrového stupňa). Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Peter Skyba, CSc. Celkovým výsledkom alebo výstupom tejto aktivity má byť redukcia príkonu parazitného tepla do aparatury, čo umožní nie len dosiahnutie ešte nižších teplôt (pod 50 mikroK), ale najmä sa výrazne predĺži doba experimentovania, čím sa zefektívni samotný výskum. Súčasne to zvýši šance na participáciu košického laboratória vo virtuálnom celoeurópskom laboratóriu fyziky veľmi nízkych teplôt. Predkladanú aktivitu mienime zrealizovať v horizonte do 20 mesiacov od začatia projektu.
Metodológia aktivity	Uskutočnenie tejto aktivity predpokladá kúpu nového héliového kryostatu, ktorý bude vyrobený na základe nášho návrhu. Ďalej kúpu a inštaláciu čerpacej pumpy pre čerpací systém refrigerátora, ktorá zvýši účinnosť chladenia a realizácia antivibračných úprav aparatury pomocou vzduchových tlmičov. Zakúpenie prúdového zdroja pre napájanie supravodivých magnetov zefektívni proces demagnetizácie a povedie k dosiahnutiu teplôt pod 50 mikrokkelvinov (teplota jadrového stupňa). Tieto teploty je možno merať pomocou vysokofrekvenčného fázovo citlivého detektora, metódou jadrovej magnetickej rezonancie a nano-drôtikov v prípade merania tepoty kvapalného hélia-3. Pracovníci laboratória majú dlhoročné skúsenosti (know-how) s návrhom a konštrukciou kryogénnych a vákuových zariadení a navrhovaný spôsob je výsledkom dôkladnej analýzy tejto aktivity a spôsobu jej naplnenia. Výsledkom aktivity má byť renovovaná infraštruktúra, ktorá bude poskytovať jedinečné podmienky pre štúdium fundamentálnych vlastností kondenzovaných látok pri ultra nízkych teplotách, pôjde o fyzikálny výskum na hranici súčasného poznania. Keďže takýto špičkový výskum vyžaduje netradičné a netriviálne prístupy, predpokladáme vývoj nových meracích techník, metód a technologických postupov pri riešení partikulárnych fyzikálnych problémov. Participácia doktorandov a študentov bakalárskeho a magisterského štúdia na takomto výskume umožňuje ich odborný rast a nadobúdanie skúsenosti. Študenti sa naučia formulovať a analyzovať problém, navrhovať a rozpracovať netradičné metódy, ktoré povedú k riešeniu problému. Z pohľadu ľudských zdrojov, hlavným výstupom tejto aktivity majú byť mladí ľudia s kreatívnym myslením, čo je nutnou podmienkou budovania vedomostnej spoločnosti, nielen na regionálnej úrovni, ale aj na celoštátnej, či celoeurópskej úrovni.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavným výstupom tejto aktivity je unikátna infraštruktúra – laboratórium, ktoré umožňuje štúdium vlastností kondenzovaných látok pri ultra nízkych teplotách. Predpokladáme, že realizácia tejto

	aktivity umožní dosiahnuť teploty na úrovni 10-20 mikrokkelvinov (teplota jadrového stupňa), a doba experimentovania pri ultranízkyh teplotách sa zdvojnásobí. Hlavné medzníky v rámci tejto aktivity sú: - inštalácia héliového kryostatu s nízkym odparom héla, a inštaláciu cirkulačnej pumpy pre čerpací systém refrigerátora ako aj realizácia antivibračných úprav pomocou vzduchových tlmičov - do 20-tich mesiacov od začatia projektu - testovacie merania adaptovanej aparatury budú realizované od 20 do 24 mesiaca od začatia projektu.
--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.2 Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je dobudovanie infraštruktúry zameranej na výskum v oblasti fyziky nízkych teplôt a nanoelektroniky, s dôrazom na štúdium dvoch skupín materiálov s výrazným aplikačným potenciálom – supravodičov a rozhraní supravodič/ magnet, pri nízkych teplotách a vysokých magnetických poliach. Fyzikálne vlastnosti budú študované na nanoskopickej/atomárnej úrovni so subnanometrovým rozlíšením.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Od r. 2006 koordinuje P. Samuely projekt ExtreM zo Šiesteho rámcového programu EU orientovaný na transfer vedomostí spolu s tromi vedúcimi európskymi fyzikálnymi laboratóriami. Konkrétne je to spolupráca s Walther Meissner Institut v Mníchove, Centre a l'Energie Atomique, Grenoble a Univesidad Autonoma de Madrid. Hlavným cieľom tohto projektu financovaného sumou 320 tis. Eur je budovanie komerčne nedostupných, unikátnych experimentálnych metodík v Košiciach. Projekt zaznamenal v prvých dvoch rokoch unikátne výsledky. Skonštruovali sme vysoko citlivý ac-mikrokalorimeter, nízkoteplotný rastrovací tunelový STM mikroskop a flexibilný ^3He-^4He zmiešavací refrigerátor, pracujúci pri teplotách do 20 mK, do ktorého sa implementujú transportné merania a kalorimetria. Pomocou unikátnej technológie bol vyvinutý goniometer schopný pracovať v refrigerátore počas mikrokontaktových a tunelových meraní, alebo zmeniť orientáciu vzorky v magnetickom poli (do magnetických polí 10 T v novom kryomagnetickom systéme pre tento refrigerátor). K dispozícii máme tiež nový kryomagnetický systém Janis s ^3He refrigerátorom, ktorý je v prevádzke od januára 2007, pracujúci v teplotnom intervale od 300 mK do 300 K a magnetických poliach do 8 T. Tento refrigerátor bude slúžiť hlavne na chladenie STM mikroskopu, ktorý bol postavený a otestovaný a spolupráci s Universidad Autonoma de Madrid. Vo svete je len niekoľko laboratórií vybavených STM mikroskopom pracujúcim pod 1 Kelvinom. Tieto unikátne technológie, ktoré zaraďujú košické laboratórium medzi svetovú špičku, nám umožňujú

efektívne riešiť viacero ambiciózných projektov, ako je projekt APVV Supravodiče a silno korelované systémy v extrémnych experimentálnych podmienkach – SUPEREXTREM. P. Samuely je tiež zodpovedným riešiteľom Výskumno-vzdelávacieho centra excelentnosti APVV Centrum kryofyziky a kryonanoelektroniky, s cieľom vytvoriť národné bazové laboratórium veľmi nízkych teplôt a vysokých magnetických polí so sídlom v Košiciach a Bratislave pre fyzikálny výskum a technický vývoj v oblasti progresívnych materiálov a nanotechnológií, ako aj so zameraním na výchovu odborníkov v oblasti nanovedy a výskum s využitím nanoskopických metód typu SPM – rastrovacích sondových mikroskopií pri veľmi nízkych teplotách. P. Samuely je ďalej slovenským koordinátorom projektu Európskej vedeckej nadácie ESF s názvom Nanoscience and engineering in superconductivity.

Supravodivosť bola stále veľmi plodnou oblasťou fyziky, avšak posledné roky priniesli skutočne nezvyčajné objavy v tejto oblasti, s výrazným aplikačným výhľadom. Najvýraznejší prelom v posledných rokoch znamenal objav supravodivosti v jednoduchej intermetallickej zlúčenine MgB_2 prechádzajúcej do supravodivého stavu okolo 40 K. Bolo to predovšetkým pre dva dôležité dôvody: (i) aplikačný, keďže tento materiál má obrovský potenciál pre reálne aplikácie a (ii) fyzikálny, vedúci k prehodnoteniu „tradičného“ elektrón-fononového párovacieho mechanizmu supravodivosti. Práve autori, predkladajúci tento projekt, boli medzi prvými, ktorí experimentálne potvrdili existenciu nového fyzikálneho javu tzv. dvojmedzerovej supravodivosti. Ich práca (P. Szabó, P. Samuely, J. Kačmarčík, et al. *Phys. Rev. Lett.* 87 (2001), 137000) s viac ako 300 citáciami je vôbec najcitovanejšou vedeckou prácou so slovenskými prvoautormi. Nedávno bola objavená supravodivosť aj v najvýznamnejšom technologickom materiáli pre elektroniku – v kremíku. Tento nečakaný objav s našou účasťou (E. Bustarret, J. Kačmarčík, et al. *Nature* 444 (2006) 465) sa dokonca odzrkadlil v záujme celosvetových médií.

Cieľom predkladanej aktivity je vylepšenie a ďalšie zhodnotenie laboratória ac-kalorimetrie a doplnenie o metodiku merania magnetizácie pre výskum supravodičov pri veľmi nízkych teplotách a silných magnetických poliach. Tieto dve metodiky spolu s tunelovou spektroskopiou zabezpečenou pomocou STM mikroskopu sa navzájom vynikajúco dopĺňajú. Už v minulosti sa ich komplementarita ukázala ako výnimočný nástroj na komplexné skúmanie a pochopenie vlastností supravodičov. Rozšírenie teplotnej oblasti pre prácu s ac-kalorimetriou smerom nadol nám umožní nielen detekciu fázových prechodov pod 2 K, ale aj detailnejšie skúmanie vlastností látok. Významným prínosom tejto aktivity bude získanie vysokých magnetických polí s horizontálnou orientáciou, čo nám umožní plynule meniť vzájomný uhol medzi aplikovaným magnetickým poľom a kryštalografickou orientáciou materiálov. Pre štúdium anizotropných vlastností materiálov je táto možnosť pracovať pri rôznych orientáciách magnetického poľa nevyhnutná.

Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností:

2.2.1 obstarávanie a uvedenie do činnosti kryomagnetického systému pozostávajúceho z 4He Dewarovej nádoby, horizontálneho magnetu so závesom a prúdovým zdrojom a univerzálneho 3He kryostatu;

2.2.2 implementácia ac-mikrokalorimetrie do nízkych teplôt v 3He kryostate;

2.2.3 vývoj aparatury na magnetizačné merania;

2.2.4 skúmanie fyzikálnych vlastností veľmi malých vzoriek pomocou komplementárnych metód tepelnej kapacity, lokálnych magnetizačných meraní a STM.

Vstupy, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:

2.2.1 Výstupom tejto činnosti bude zariadenie umožňujúce rôzne transportné, termodynamické a magnetizačné merania v teplotnom rozsahu 300 mK – 300 K a magnetických poliach do 8T. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD.;

2.2.2 Vstupom v tejto činnosti je zvládnutá metodika ac-mikrokalorimetrie v teplotnom rozsahu nad 2 K, ktorá sa nedávno úspešne zaviedla v našom laboratóriu v spolupráci so CEA Grenoble, Francúzsko a ktorej výsledky už boli prezentované na medzinárodných konferenciách a publikované v zahraničných časopisoch. Výstupom bude aparatura na meranie tepelnej kapacity veľmi malých vzoriek pri teplotách až do 300 mK a magnetických poliach do 8 T s možnosťou voľby orientácie magnetického poľa vzhľadom na kryštalografické osi skúmaných vzoriek. Túto činnosť realizujú RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD a RNDr. Zuzana Pribulová, PhD.;

2.2.3 Vstupom tejto činnosti bude know-how o lokálnych magnetizačných meraniach získané počas zahraničných výskumných pobytov v CNRS, Grenoble, Francúzsko, výstupom bude aparatura na merania lokálnej magnetizácie a striedavej susceptibility miniatúrnych vzoriek. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Zuzana Pribulová, PhD.;

2.2.4 Za vstupy sa považujú doterajšie experimentálne výsledky získané pomocou ac-mikrokalorimetrie v teplotnej oblasti nad 2 K získané v našom laboratóriu a pomocou lokálnych magnetizačných meraní v laboratóriu CNRS, Grenoble, Francúzsko publikované v prestížnych časopisoch. Činnosť bude pozostávať zo systematického experimentálneho štúdia tepelnej kapacity a lokálnej magnetizácie nových supravodičov, z vyhodnotenia experimentálnych výsledkov a ich následnej interpretácie, v spolupráci s teoretickými fyzikmi. Túto

	činnosť realizujú RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD, RNDr. Zuzana Pribulová, PhD, Mgr. Pavol Szabó, CSc., Doc. RNDr. Peter Samuely, DrSc.
Metodológia aktivity	Pre zostavenie kryomagnetického systému, ktorý bude slúžiť ako báza pre rôzne nízko-teplotné merania sme zvolili metódu obstarania komerčného zariadenia. Doplníme ho o špeciálne súčasti na konkrétne meranie tepelnej kapacity a magnetizačné merania, pre ktoré bola zvolená metóda konštrukcie a vývoja. Tým sa zabezpečí výnimočnosť aparatury a jej prispôsobenie našim konkrétnym požiadavkám. V činnosti 2.2.4 budeme uplatňovať metódy experimentálneho štúdia s následnou teoretickou interpretáciou výsledkov a publikovaním v renomovaných časopisoch.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavným výstupom tejto aktivity je unikátna infraštruktúra – laboratórium, ktoré umožňuje komplexné štúdium vlastností kondenzovaných látok pri veľmi nízkych teplotách a vysokých magnetických poliach pomocou navzájom komplementárnych metód. Všetky implementované metodiky - ac-kalorimetria, lokálna magnetizácia a STM umožňujú na rozdiel od komerčne dostupných zariadení efektívnu charakteristiku vlastností vzoriek miniatúrnych rozmerov (s hmotnosťou niekoľko mikrogramov). Vzorky nových progresívnych materiálov, najmä ich monokryštály sú často v počiatočnom štádiu pripraviteľné len v takýchto malých rozmeroch. Preto vývoj vyššie uvedených aparátúr oproti bežne dostupným komerčným zaraďuje laboratórium medzi svetové pracoviská, o ktoré je v medzinárodnej spolupráci veľký záujem. Výstupmi aktivít budú aj publikácie v renomovaných časopisoch a prezentácia výsledkov na medzinárodných konferenciách, či už formou posterov, prednášok alebo pozvaných prednášok. Participácia doktorandov a študentov bakalárskeho a magisterského štúdia na takomto výskume umožňuje ich odborný rast a nadobúdanie skúsenosti.

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.3 Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je výskum v oblasti silne korelovaných elektrónových systémov a kvantových fázových prechodov v systémoch s chovaním nie podľa modelu Fermiho kvapaliny. S tým je spojený rozvoj existujúcej infraštruktúry pre štúdium tepelnej kapacity a elektrickej rezistivity – rozšírenie experimentálnych možností existujúceho zariadenia PPMS do teplôt 0,3 K a vybudovanie infraštruktúry potrebnej na výskum v oblasti vplyvu vysokých tlakov na transportné, tepelné a magnetické vlastnosti týchto materiálov. Vybudovanie multifunkčných sond do PPMS na neštandardné merania elektrických charakteristík tenkovrstvových a nanolitografických štruktúr, ako aj na štúdium elektrických vlastností materiálov s veľmi vysokým

	elektrickým odporom v teplotnom intervale 2 – 300 K a v magnetickom poli 0 – 9 T. Testovanie vysokotlakej komôrky do MPMS.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Výskum na materiáloch so silno korelovanými elektrónmi sa stal jedným z najvitálnejších problematík vo fyzike tuhých látok. Táto situácia je spojená s objavom neočakávaných vlastností a fáz kovových materiálov a Mottovských izolátorov, ktoré boli pozorované v intermetalických zlúčeninách a oxidoch pri nízkych teplotách. Medzi rôznymi aspektami fyziky silne korelovaných systémov sú jedny z najdôležitejších kvantové fázové prechody a s nimi spojené kvantové kritické javy. Kvantové kritické fluktuácie môžu viesť ku silnej renormalizácii vlastností normálnych kovových materiálov, ako aj ku novým exotickým fázam vznikajúcim v týchto silne fluktuujúcich prostrediach. V nedávnej minulosti boli predovšetkým v Európe urobené v oblasti silne korelovaných elektrónov prelomové objavy, ako existencia skutočnej fázy typu nie Fermiho kvapaliny (NFL), stabilizovanej tlakom a teplotou, objav supravodivosti v prítomnosti feromagnetických fluktuácií, koexistencia ťažkofermiónovej supravodivosti s magnetickým usporiadaním na veľkú vzdialenosť pri izbových podmienkach alebo zistenie, že ťažké fermióny sa môžu rozdeliť na zložku nesúcu elektrický prúd a zložku nesúcu magnetické stupne voľnosti. V poslednom období tiež bola objavená prvá supravodivá ťažkofermiónová zlúčenina s chýbajúcim centrom inverzie. Vzhľadom na dôležitosť štúdia vlastností týchto materiálov pri aplikácii extrémnych podmienok, chceme v rámci tejto aktivity predovšetkým implementovať niektoré unikátne experimentálne metódy a to konkrétne rozšírenie experimentálnych možností existujúceho zariadenia PPMS do teplôt 0,3 K (štúdium tepelnej kapacity a elektrickej rezistivity) a vybudovanie infraštruktúry potrebnej na výskum v oblasti vplyvu vysokých tlakov na transportné tepelné a magnetické vlastnosti týchto materiálov. Chceme vybudovať multifunkčné sondy do PPMS na neštandardné merania elektrických charakteristík tenkovrstvových a nanolitografických štruktúr, ako aj na štúdium elektrických vlastností materiálov s veľmi vysokým elektrickým odporom v teplotnom intervale 2 – 300 K a v magnetickom poli 0 – 9 T. Testovanie vysokotlakej komôrky do MPMS. Okrem toho využijeme pri štúdiu týchto materiálov už existujúce unikátne metodiky, ako sú mikrokontaktová a tunelová spektroskopia. Budeme študovať horeuvedené vlastnosti na intermetalických zlúčeninách na báze Yb a Ce s cieľom prispieť k objasneniu základného stavu týchto materiálov a takto ku poznaniu ich vlastností v blízkosti kvantového kritického bodu, kde sa vyskytuje chovanie typu nie Fermiho kvapaliny. Okrem toho v rámci prepojenia jednotlivých aktivít využijeme monokryštalické vzorky pripravené v rámci aktivity 1.2 (Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek).

	Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností: 2.3.1 participácia na zadaní, obstarávaní, montáži a uvedení do činnosti 3He refrigerátora pre systém PPMS. 2.3.2 návrh vysokotlakého rozvodu, rozkreslenie výrobnej dokumentácie, výroba, inštalácia, uvedenie do činnosti, testovacie merania tohto rozvodu. 2.3.3 návrh vysokotlakej experimentálnej komôrky, rozkreslenie výrobnej dokumentácie, výroba, jej inštalácia a testovanie. 2.3.4 návrh a konštrukcia multifunkčných sond do PPMS na neštandardné merania elektrických charakteristík tenkovrstvových a nanolitografických štruktúr ako aj na štúdium elektrických vlastností materiálov s veľmi vysokým elektrickým odporom v teplotnom intervale 2 – 300 K a v magnetickom poli 0 – 9 T. 2.3.5 testovanie prevádzky vysokotlakej komôrky do MPMS. 2.3.6 špecifikácia a obstarávanie jednotlivých prístrojov. <u>Vstupy, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:</u> 2.3.1 vstupom tejto činnosti je komerčné experimentálne zariadenie PPMS. Obstaranie 3He refrigerátora pre PPMS rozšíri experimentálne možnosti tohto zariadenia až do teplôt 300mK, čím sa umožní efektívnejšie štúdium fyzikálnych vlastností látok. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc. 2.3.2 vstupom do tejto činnosti je 3He-4He refrigerátor – minifridge, unikátny refrigerátor postavený v rámci projektu Extrem. Náplňou tejto činnosti je čiastková úloha v rámci implementácie metód dosahovania vysokých tlakov pri veľmi nízkych teplotách. Pôjde o inštaláciu vysokotlakého rozvodu do tohto refrigerátora. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Slavomír Gabáni, PhD. 2.3.3 aj tu je vstupom do tejto činnosti je 3He-4He refrigerátor – minifridge. Náplňou tejto činnosti je implementácia metód dosahovanie vysokých tlakov pri veľmi nízkych teplotách, konkrétne návrh, výroba a realizácia vysokotlakej experimentálnej komôrky. Výstupom činnosti 2.3.2 a 2.3.3 bude unikátne zariadenie, ktoré umožní štúdium fyzikálnych vlastností látok pri veľmi nízkych teplotách a pri súčasnom pôsobení extrémneho tlaku. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Slavomír Gabáni, PhD. 2.3.4 vstupom do tejto činnosti je existujúci multifunkčný držiak vzoriek do PPMS. Výstupom budú multifunkčné sondy do PPMS na neštandardné merania elektrických charakteristík tenkovrstvových a nanolitografických štruktúr, ako aj na štúdium elektrických vlastností materiálov s veľmi vysokým elektrickým odporom v teplotnom intervale 2 – 300 K a v magnetickom poli 0 – 9 T. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Ivan Baťko, CSc. 2.3.5 vstupom do tejto činnosti je existujúca komôrka pre vysoké
--	---

	tlaky do MPMS. Výstupom bude možnosť merania magnetických vlastností pri aplikovanom tlaku. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Mária Zentková, CSc. 2.3.6 vstupom do tejto činnosti je jestvujúca infraštruktúra laboratória a obstaraním požadovaných zariadení sa nie len zlepšia podmienky prípravy experimentov, ale aj výrazne skráti tento čas. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc. a RNDr. Slavomír Gabáni, PhD.
Metodológia aktivity	Uskutočnenie tejto aktivity je vybudovanie infraštruktúry potrebnej na výskum v oblasti vplyvu vysokých tlakov na transportné, tepelné a magnetické vlastnosti týchto materiálov. To znamená zakúpenie základného vybavenia pre produkciu vysokých tlakov hydraulickým spôsobom. Okrem toho sú potrebné senzory pre meranie veľkosti aplikovaného tlaku. Ďalej je potrebné zakúpenie zariadenia pre výrobu elektrických kontaktov pre merania elektrickej rezistivity. Pre vybudovanie multifunkčných sond do PPMS pre neštandardné merania elektrických charakteristík tenkovrstvových a nanolitografických štruktúr, ako aj na štúdium elektrických vlastností materiálov s veľmi vysokým elektrickým odporom v teplotnom intervale 2 – 300 K a v magnetickom poli 0 – 9 T bude použitý, ako základ, existujúci multifunkčný držiak vzoriek do PPMS. Štúdium elektrickej rezistivity, magnetoresistivity a tepelnej kapacity v oblasti teplôt 0.3 K až 300 K a v magnetických poliach do 9 T bude zabezpečené na doplnenom zariadení PPMS. Meranie tepelnej závislosti elektrického odporu je citlivé na poruchy kryštálovej mriežky. Toto meranie poskytuje základné informácie o rozptylových mechanizmoch elektrického náboja vo vzorke. Bude využité na štúdium správania sa typu Fermiho kvapaliny, odchýlok od tohto správania, na štúdium Kondovho javu a štúdium magnetických fázových prechodov. Merania tepelnej kapacity poskytujú nielen informáciu o magnetických fázových prechodoch, ale využívajú sa na štúdium magnetokalorického javu a EKP, ako aj pri štúdiu správania sa typu Fermiho kvapaliny, odchýlok od tohto správania a pri štúdiu ťažko – fermionových systémov. Merania pri vysokých tlakoch budú tiež realizované na domácom pracovisku po vybudovaní infraštruktúry. K štúdiu bude použitá metodika mikrokontaktovej spektroskopie, umožňujúca získať priame informácie o elektrón-kvázičasticovej interakcii. Vedúci aktivity sa podieľal na zavedení tejto metodiky na pracovisku ÚEF SAV a významnou mierou prispel k rozvoju tejto metodiky vo svetovom meradle. Okrem toho bude použitá metodika tunelovej spektroskopie. Dôležitou bude tiež participácia doktorandov na takomto výskume, ktorá zároveň umožní ich odborný rast a nadobúdanie nových skúseností
Výstupy (výsledky) aktivity	Prvým hlavným výstupom tejto aktivity je unikátna infraštruktúra – laboratórium PPMS a laboratórium vysokých tlakov, ktoré umožnia štúdium vlastností kondenzovaných látok pri nízkych teplotách,

	magnetických poliach, vysokých tlakoch a mikrokontaktoch rozmeroch. Uvedený výstup výrazne umožní rozšíriť naše experimentálne možnosti v rámci extrémnych podmienok a takto tiež zvýši možnosti v rámci doktorandského štúdia. Druhým hlavným výstupom budú karentované publikácie v renomovaných zahraničných časopisoch a prezentácia výsledkov na medzinárodných vedeckých konferenciách.
--	---

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.4 Výskum molekulového magnetizmu
Cieľ aktivity	Rozšíriť možnosti existujúcich metodík skúmania fyzikálnych vlastností látok (štruktúra, transportné javy, magnetické vlastnosti) na oblasť milikelvinových teplôt a vyšších magnetických polí so zvýšením citlivosti, umožňujúcej minimalizáciu množstva skúmaného materiálu.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Štúdium molekulového magnetizmu sa realizuje v rámci CFNT kontinuálne nadväzujúc na dlhodobý úspešný výskum nízkorozmerných magnetických materiálov, ktorý sa realizuje na Ústave fyzikálnych vied PF UPJŠ od osemdesiatych rokov minulého storočia. Počas tohto obdobia sa vytvorila v rámci UPJŠ úzka interdisciplinárna väzba medzi experimentálnymi fyzikmi, teoretickými fyzikmi a chemikmi, ktorá prerástla do množstva spoločných vedeckých projektov (VEGA, APVV) a mala výrazný dopad na edukačný proces, napr. prednáškové kurzy, interdisciplinárne diplomové a doktorandské práce, atď. Táto spolupráca sa veľmi rýchlo úspešne rozšírila na celoslovenskú, ako aj medzinárodnú úroveň formou domácich APVV projektov, množstva bilaterálnych projektov (Grécko, Česko, Čína, Nemecko), dlhodobo úspešne bežia NSF projekty s partnermi Floridskej univerzity, ako aj krátkodobé „user“ projekty na veľké národné facility (NHMFL Tallahassee, HMI Berlín, HLD Dresden,...). V súčasnosti je náš kolektív aktívne zapojený do veľkého európskeho projektu HFM v rámci európskej siete výskumných programov ESF RNP a získal prístupové právo, ako pridružený člen, do celoeurópskeho Inštitútu Molekulového Magnetizmu, kreovaného na základe projektu MAGMAnet, v rámci 6. rámcového programu. Účasť nášho kolektívu v uvedených európskych projektoch je v súlade s odborným profilom zameraným na integrované štúdium fundamentálnych vlastností kvantových magnetických systémov (makroskopické kvantové javy, základné a nízko energetické elektrónové stavy v nekonvenčných magnetikách), ako aj potenciálne aplikačné výstupy (magnetické refrigeranty, molekulové inžinierstvo, technické vlastnosti konštrukčných materiálov v extrémnych podmienkach veľmi nízkych teplôt a tlakov). Bohatá medzinárodná spolupráca a kvalitné publikačné výstupy s dobrou citačnou odozvou jasne dokumentujú, že náš výskum je realizovaný na dobrej štandardnej celosvetovej úrovni, avšak uvedomujeme si, že na udržanie kroku so svetom zavedené

	domáce metodiky a vzorková technologická základňa už nepostačujú a jednoznačne je potrebné rozšírenie existujúcich a implementácia nových príbuzných metodík. Rozvoj metodickej a technologickej základne umožní lepšiu konkurencieschopnosť a integrovateľnosť do medzinárodných štruktúr, ako aj možnosť flexibilného využitia našich zariadení a metodík slovenskými a zahraničnými partnermi. Skupina molekulového magnetizmu v súčasnosti disponuje ^3He-^4He rozpúšťacím refrigerátorom (Oxford Instruments) pre meranie tepelnej kapacity, tepelnej vodivosti, magnetokalorického javu, elektrického odporu a ac susceptibility v teplotnej oblasti od 100 mK do 2 K a magnetickom poli do 3 T. Do prevádzky bol uvedený nový ^3He-^4He rozpúšťací refrigerátor typu Minidil (Air Liquide), ktorý umožní posunúť merací teplotný interval do 30 mK a magnetické polia do 7 T. K dispozícii je nami zhotovený X-pásmový EPR spektrometer so studeným rezonátorom pracujúci pri teplotách kvapalného hélia a poliach do 3 T. Taktiež využívame spoločné zariadenia CFNT - komerčné experimentálne zariadenia firmy Quantum Design, PPMS a MPMS - SQUID magnetometer. Pri vývoji nových materiálov skupina disponuje FT-IR spektrometrom - Nicolet Avatar 300, k dispozícii je termoanalyzátor STA 409 PC fy Netzsch, monokryštalový RTG difraktometer Oxford Diffraction Xcalibur s plošným detektorom Sapphire2, UV-VIS spektrometer, CHN analyzátor a NMR Varian Mercury Plus 400 MHz. V rámci tejto aktivity plánujeme realizovať nasledovné činnosti: 2.4.1 rozšírenie existujúcej metodiky merania tepelnej vodivosti na nevodivé vzorky malých rozmerov v teplotnej oblasti 50 mK a poliach do 3 T a automatizácia experimentu; 2.4.2 rozšírenie existujúcej metodiky merania ac susceptibility na širší interval frekvencií a nenulové magnetické pole, automatizácia experimentu; 2.4.3 obstaranie a testovanie dusíkovej vložky pre RTG difraktometer. Realizácia týchto zámerov prispeje k rozvoju infraštruktúry, v podstatnej miere zníži časovú náročnosť experimentov z hľadiska priameho využitia ľudského potenciálu, čím sa otvára možnosť reagovať maximálne flexibilne na požiadavky domácich a zahraničných partnerov. Tento prístup značne zvýši naše možnosti integrácie do medzinárodných štruktúr. Predkladanú aktivitu plánujeme zrealizovať počas trvania projektu.
Metodológia aktivity	2.4.1 Rozšírenie existujúcej metodiky merania tepelnej vodivosti vyžaduje vývoj vhodného držiaka vzorky s dôrazom na vytvorenie spoľahlivého tepelného kontaktu medzi prvkami (teplomery, ohrievač) a vzorkou a minimálneho tepelného kontaktu medzi prvkami a držiakom. Táto snaha umožní minimalizáciu rozmerov vzorky až na milimetrovú škálu, čo je typický rozmer monokryštálov molekulových magnetov. Bude potrebné zakúpiť a otestovať rôzne nosné materiály (Vespeľ, keramiky), kontaktné materiály (Ag pasta, prípadne využitie nanotechnologických postupov), teplomery a ohrievače. Pri voľbe prvkov budeme efektívne postupovať v spolupráci s aktivitou 2.5 „Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch

	s nefermiovským správaním“, keďže meranie tepelnej vodivosti kladie rovnaké nároky na teplomery ako tepelná kapacita. Na automatizáciu merania bude potrebné zakúpiť softvér Labview, nízkoпрúdový zdroj a nanovoltmeter. Pre teploty pod 100 mK bude potrebné zakúpiť odporový most s ohrevnou jednotkou firmy Lakeshore špeciálne navrhnutý pre nízke teploty, ktorý bude zároveň využitý na merania tepelnej kapacity. 2.4.2 Rozšírenie existujúcej metodiky merania ac susceptibility bude vyžadovať zakúpenie materiálu na výrobu cievok a držiakov vhodnej geometrie, ako aj prístrojov (RC generátor, digitálny dvojkanálový lock-in zosilňovač). Nová zostava bude vyvíjaná aj s ohľadom na merania v magnetickom poli. Výsledný produkt by mal umožniť jednoduchšiu výmenu vzorky, meranie pri veľmi nízkych frekvenciách, nenulovom magnetickom poli a automatizáciu merania v kombinácii s existujúcimi prístrojmi na ^3He-^4He rozpúšťacom refrigerátore (Oxford Instruments). 2.4.3 Obstaranie a testovanie dusíkovej vložky pre RTG difraktometer – okrem samotnej vložky, bude potrebné zakúpenie prietokového chladiča vody pre uzavretý chladiaci okruh a dewary na skladovanie chladiaceho média (dusík). Uvedenie tohto zariadenia do prevádzky bude predstavovať unikátnu možnosť sledovania štruktúrnych zmien <i>in situ</i>, v závislosti na teplote, indikáciu fázových prechodov korelovaných paralelne s magnetickými meraniami atď. Predkladaná aktivita je v úzkej návaznosti aj na aktivitu 2.5, pretože používanie ^3He vložky v PPMS podstatným spôsobom odľahčí používanie zmiešavacích refrigerátorov, ktoré bude možné cielene využívať na metodiky vyvinuté špeciálne pre oblasť ultranízkych teplôt a doplnkové metódy. Navyše, očakáva sa väčšia flexibilita a efektivita v získavaní experimentálnych údajov. Pri každej činnosti sa tradične očakáva aktívna účasť študentov bakalárskeho, magisterského a doktorandského štúdia. Práve ich účasť na vývoji metodík je veľmi cenná, keďže rozvíja kreatívne myslenie, namiesto pasívneho zvládnutia používania danej metodiky, dáva im možnosť aktívne zasahovať do vytvárania jednotlivých meracích postupov a techník. Aktívny prístup môžu neskôr naplno využiť pri riešení a analyzovaní iných problémov či už vo výskume alebo v praxi.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavným výstupom tejto aktivity je dobudovanie existujúcej nfraštruktúry, umožňujúcej flexibilné štúdium fyzikálnych vlastností širokého spektra materiálov s dôrazom na molekulové magnety v širokej oblasti teplôt a magnetických polí. Experimentálne usporiadanie a citlivosť experimentálnych metodík umožní štúdium vzoriek malých rozmerov a hmotností, čo je výhodné zvlášť pri materiáloch, ktorých výroba je finančne veľmi náročná. Navyše, rýchla manipulácia a automatizácia meraní podstatnou mierou zníži nároky na ľudský potenciál, čo povedie k realizácii väčšieho množstva požiadaviek než doteraz.

	Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú: Činnosť 2.4.1 - prototyp držiaka vzorky na tepelnú vodivosť vrátane odladených prvkov (teplomery, ohrievač, linky) – do 18 mesiacov od začatia projektu - program v Labview na automatizovaný zber dát tepelnej vodivosti – do 18 mesiacov od začatia projektu - testovacie merania na referenčných materiáloch – do 20 mesiacov od začatia projektu Činnosť 2.4.2 - experimentálna zostava na meranie ac susceptibility – do 18 mesiacov od začatia projektu - program v Labview na automatizovaný zber dát ac susceptibility -do 18 mesiacov od začatia projektu - testovacie merania na referenčných materiáloch – do 20 mesiacov od začatia projektu Činnosť 2.4.3 - príprava miestnosti (elektrické rozvody, klimatizácia) – do 3 mesiacov od začatia projektu - príprava chladiaceho okruhu - do 5 mesiacov od začatia projektu - inštalácia dusíkovej vložky - do 12 mesiacov od začatia projektu - testovacie merania štruktúry – do 15 mesiacov od začatia projektu - spustenie prvých meraní pre vedecké účely – do 18 mesiacov od začatia projektu Hore uvedené metodiky budú využívané na štúdium molekulových magnetov a kvantového magnetizmu v súčinnosti s meraním tepelnej kapacity (aktivita 2.5) a magnetokalorického javu (aktivita 2.6). V súčinnosti s aktivitami 1.1 a 1.2 sa v budúcnosti uvažuje o ďalšej miniaturizácii experimentálneho usporiadania ako aj o štúdiu kvantových procesov na „man made“ štruktúrach. V súčinnosti s aktivitou 1.2 plánujeme výskum kvantového magnetizmu na anorganických monokryštalických vzorkách s teoretickou podporou aktivity 3.2. Výstupné experimentálne metodiky našej aktivity budú využívané v aktivitách 1.2, 2.3, 2.5 a 2.6.
--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.5 Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním
Cieľ aktivity	Cieľom realizácie aktivity je rozšírenie možností skúmania tepelnej kapacity a magnetotransportu vybraných systémov na teplotnú oblasť od 2 K do 50 mK a na oblasť magnetických polí do 9 T, čo umožní skúmanie magnetoštruktúrnych a elektrónovo-štruktúrnych korelácií v systémoch s nefermiovským správaním.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011

Opis aktivity	Systémy so silne korelovanými elektrónmi sú predmetom intenzívneho skúmania posledných rokov vďaka nezvyčajne bohatému fázovému diagramu, vyznačujúcemu sa množstvom nových exotických stavov s veľkým počtom otvorených problémov. Príkladom je nekonvenčná supravodivosť s netriviálnou symetriou parametra usporiadania a kvantovo-kritické správanie. V pozadí zaujímavých vlastností sú súťaživé interakcie: spinové, nábojové aj orbitálne, umocnené silnými koreláciami elektrónov a frustráciou spinov, ktoré spôsobujú extrémnu citlivosť týchto systémov na vonkajšie fyzikálne faktory (teplota, tlak, magnetické pole, chemická substitúcia alebo dopovanie). Najzaujímavejšie sú oblasti fázového diagramu, kde systém sa nachádza v akomsi ťažko definovateľnom zmiešanom stave, keď ani jedna zo súťaživých interakcií jednoznačne neprevláda a systém sa stáva intrinzičky nehomogénnym. Vznikajú rôzne samo-organizované štruktúry (nábojové usporiadanie, vlny nábojovej a spinovej hustoty atď.), klastre na nano- alebo mezoskopickú úroveň, usporiadaný stav koexistuje s neusporiadaným, itinerantný s lokalizovaným. Výber objektov štúdia je stimulovaný skutočnosťou, že je pre ne typická koexistencia lokalizovaných aj itinerantných stavov, ku ktorej sa približujú z opačných strán fázového diagramu a tiež mriežková nestabilita, ktorá silne ovplyvňuje ich magnetický stav. Navyše sa vo všetkých systémoch vyskytuje nekonvenčná supravodivosť a nefermiovské správanie elektrónového podsystému. Naša pozornosť sa v rámci tejto aktivity sústreďuje na štúdium magnetoštruktúrnych a elektrónovoštruktúrnych korelácií v sodíkom dopovaných kobaltátoch, v rutenátoch typu CaRuO_3, v manganátoch typu LaBaMnO_3 a NdCaMnO_3, a na ďalšie aktuálne systémy s nefermiovským správaním. Skúmanie systémov s nefermiovským správaním vyžaduje extrémne fyzikálne podmienky, predovšetkým veľmi nízke teploty a vysoké magnetické polia. Preto realizácia aktivity predpokladá rozšírenie experimentálnych možností na komerčnom zariadení <i>Physical Properties Measurement System 9T</i> firmy <i>Quantum Design</i>, zakúpením <i>He3 upgrade for PPMS – QD582B</i>, ktoré umožní štúdium tepelnej kapacity a magnetotransportu až do teplôt 350 mK a tiež vývoj a implementáciu metodiky merania tepelnej kapacity tzv. dual-slope metódou, v teplotnej oblasti od 2 K do 50 mK a v magnetických poliach do 7 T, do komerčného <i>He3-He4 zmiešavacieho refrigerátora</i> firmy <i>Air Liquide</i>. Realizácia predmetnej aktivity jednoznačne súvisí so špecifickým cieľom 2, pretože jej výsledkom bude implementácia unikátnej experimentálnej metódy pre skúmanie termodynamických a transportných vlastností látok v extrémnych podmienkach, čo prispeje k zvýšeniu medzinárodnej prestíže Centra v rámci EÚ. Dĺžka trvania aktivity bude 22 mesiacov. Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností:
---------------	---

	2.5.1 obstarávanie a uvedenie do činnosti <i>He3 upgrade for PPMS – QD582B</i> (05/2009 – 04/2010), ; 2.5.2 realizácia prvých fyzikálnych experimentov, zameraných na štúdium magnetoštruktúrnych a elektrónovo-štruktúrnych korelácií v sodíkom dopovaných kobaltátoch, v rutenátoch typu CaRuO_3, v manganátoch typu LaBaMnO_3 a NdCaMnO_3, a na ďalšie aktuálne systémy s nefermiovským správaním (04/2010 – 04/2011); 2.5.3 obstarávanie <i>Ultra-precision Capacitance Bridge</i>, určeného pre meranie teploty a kalibráciu sekundárnych teplomerov vo veľkých magnetických poliach pomocou primárneho kapacitného teplomera (05/2009 – 04/2010); 2.5.4 vývoj kalorimetra a softvérového vybavenia pre meranie tepelnej kapacity tzv. dual-slope metódou v teplotnej oblasti od 2 K do 50 mK a v magnetických poliach do 7 T (06/2009 – 07/2010); 2.5.5 skúmanie tepelnej kapacity vybraných systémov s nefermiovským správaním v <i>He3-He4 zmiešavacom refrigerátore</i> pomocou kalorimetra s kalibrovanými teplomermi v magnetických poliach do 7 T (07/2010 – 04/2011); <u>Vstupy, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:</u> 2.5.1 K dispozícii je komerčný <i>He3-He4 zmiešavací refrigerátor</i> a <i>PPMS</i> a boli získané skúsenosti s ich prevádzkou. Taktiež prebehla diskusia medzi výrobcom a užívateľom o možnosti doplnenia zariadenia o vložku s <i>He3-refrigerátorom</i>, umožňujúcim rozšíriť teplotnú oblasť experimentov až do teploty 350 mK. Táto časť aktivity pozostáva zo zaobstarania predmetnej vložky <i>He3 upgrade for PPMS – QD582B</i>, jej inštalácie a testovacích experimentov, ktoré sa realizujú v spolupráci s dodávateľom. Výstupom bude kompaktné zariadenie, umožňujúce skúmať termodynamické a transportné vlastnosti látok v širokej oblasti teplôt – od 400 K do 0.35 K a v magnetických poliach do 9 T. Zodpovednou osobou za danú činnosť bude RNDr. M. Kajňaková, PhD.; 2.5.2 Za vstupy v tejto činnosti sú považované doterajšie experimentálne výsledky, získané na <i>PPMS</i> v teplotnej oblasti od 400 K do 2 K na uvedených materiáloch, publikované v fyzikálnych časopisoch. Činnosť bude pozostávať zo systematického experimentálneho štúdia tepelnej kapacity a magneto-elektrotransportu na hore uvedených systémoch, z vyhodnotenia experimentálnych výsledkov a ich následnej interpretácie v spolupráci s teoretickými fyzikmi. Túto činnosť realizujú RNDr. M. Kajňaková, PhD., RNDr. A. Zorkovská, PhD., Prof. RNDr. A. Feher, DrSc., dvaja študenti doktorandského štúdia a dvaja študenti magisterského štúdia; 2.5.3 Vstupom v tejto činnosti je analýza možností kalibrácie teplomerov vo vysokých magnetických poliach, ktorá jednoznačne preukázala, že najvhodnejšou metódou je metóda
--	---

	merania elektrickej kapacity teplomerov na báze kondenzátora. Činnosť sa realizuje zaobstarávaním <i>Ultra-precision Capacitance Bridge</i>. Samotný kalibračný teplomer sa zakúpi z bežných prostriedkov. Ďalej táto činnosť bude pozostávať z inštalácie kalibračného teplomera v zmiešavacom He3-He4 refrigerátore, zavedenia prírodných vodičov a z testovacích experimentov. Výstupom bude zariadenie, umožňujúce kalibrovať sekundárne teplomery v teplotnej oblasti od 2 K do 50 mK a v magnetických poliach do 7 T. Zodpovednými osobami za danú činnosť budú: RNDr. A. Zorkovská, PhD., Prof. RNDr. A. Feher, DrSc.; 2.5.4 Vstupmi v tejto aktivite sú „home made“ kalorimetre, vyrobené v našom laboratóriu, v spolupráci s TU Košice, určené pre skúmanie tepelnej kapacity látok v nulovom magnetickom poli. V rámci predmetnej činnosti budú dizajnované a pripravené nové kalorimetre s teplomermi pre meranie teploty vo veľkých magnetických poliach a pevne ukotvené na vespelových držiakoch. Ďalej sa vyvinie a odladí program pre automatickú kalibráciu kalorimetrov a meranie tepelnej kapacity látok, tzv. dual-slope metódou v teplotnej oblasti do 50 mK a v magnetických poliach do 7 T. Teda výstupom tejto časti aktivity bude zariadenie, umožňujúce skúmať tepelnú kapacitu veľmi malých vzoriek v teplotnej oblasti do 50 mK a v magnetických poliach do 7 T. Zodpovednými osobami za danú činnosť budú: RNDr. A. Zorkovská, PhD., Prof. RNDr. A. Feher, DrSc. a jedna osoba na postdoktorandskom pobyte; 2.5.5 Za vstupy v tejto činnosti sú považované doterajšie experimentálne výsledky, získané na He3-He4 zmiešavacom refrigerátore, v teplotnej oblasti od 2 K do 120 mK na kobaltátoch a rutenátoch, publikované v fyzikálnych časopisoch. Činnosť bude pozostávať zo systematického experimentálneho štúdia tepelnej kapacity hore uvedených systémov, z vyhodnotenia experimentálnych výsledkov a ich následnej interpretácie, v spolupráci s teoretickými fyzikmi. Túto činnosť realizujú RNDr. A. Zorkovská, PhD., Prof. RNDr. A. Feher, DrSc., RNDr. M. Kajňáková, PhD., dvaja študenti doktorandského štúdia, dvaja študenti magisterského štúdia a jedna osoba na post-doktorandskom pobyte. Predmetná aktivita je naviazaná na aktivity 2.2, 2.3, 2.4, 3.1 a 3.2. Úspešná realizácia aktivity 2.5 rozšíri experimentálne možnosti aj aktivít 2.2, 2.3 a 2.4 a predpokladá úzku súčinnosť s aktivitami 3.1 a 3.2 pri teoretickej interpretácii výsledkov. Riziko realizácie jednotlivých činností spočíva v možných problémoch v procese výberového konania, v ktorom sa termíny môžu posunúť nezávisle na riešiteľoch projektu.
Metodológia aktivity	Metódy a postup realizácie jednotlivých činností sú opísané v časti

	„Opis aktivity“. Pre činnosti 2.5.1 a 2.5.3 bola zvolená metóda obstarávania komerčného zariadenia. Vývoj podobného „home made“ zariadenia by bol časovo, personálne a finančne ďaleko nákladnejší a nebola by dosiahnutá požadovaná kvalita. Pre činnosť 2.5.4 bola zvolená metóda konštrukcie a vývoja, pretože podobné zariadenie (kalorimeter pre vysoké magnetické polia) nie je na trhu dostupné a riešiteľský tím má dostatočné skúsenosti pre realizáciu predmetnej metodiky. Pre činnosti 2.5.2 a 2.5.5 bola zvolená metóda experimentálneho štúdia s následnou teoretickou interpretáciou výsledkov a ich publikovaním v renomovaných časopisoch. Nová infraštruktúra, ktorá vznikne pri realizácii aktivity 2.5 sa bude využívať pre výskumné tímy nie len zo Slovenska, ale aj z iných krajín EÚ a tretieho sveta. Novú infraštruktúru budú využívať aj študenti druhého a tretieho stupňa VŠ pri vypracovaní záverečných diplomových a dizertačných prác, ale taktiež v rámci novej učebnej jednotky „Špeciálne praktikum II“. Know-how, získané počas realizácie aktivity, sa využije aj pri riešení úloh v rámci spolupráce s firmami <i>Cryosoft s.r.o.</i> a <i>Taylor-Wharton Harsco s.r.o.</i>, ktoré majú svoje sídla v Košiciach.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú: 2.5.1 komplexné zariadenie (PPMS+ <i>He3 upgrade for PPMS – QD582B</i>), umožňujúce skúmanie tepelnej kapacity a magneto-elektrotransportu v širokej oblasti teplôt od 400 K do 0.35 K a v magnetických poliach do 9 T - do 12 mesiacov od začiatku projektu 2.5.2 a 2.5.5 experimentálne výsledky, získané pri štúdiu magnetoštruktúrnych a elektrónovoštruktúrnych korelácií v sodíkom dopovaných kobaltátoch, v rutenátoch typu CaRuO_3, v manganátoch typu LaBaMnO_3 a NdCaMnO_3, a na ďalšie aktuálne systémy s nefermiovským správaním. Výsledky budú prezentované na štyroch medzinárodných konferenciách a uverejnené formou štyroch publikácií v renomovaných CC časopisoch - do 23 mesiacov od začiatku projektu 2.5.3 a 2.5.4 zariadenie s kalorimetrom, umožňujúce kalibráciu teplomerov a automatizované meranie tepelnej kapacity látok tzv. dual-slope metódou v teplotnej oblasti od 2 K do 50 mK a v magnetických poliach do 7 T - do 12 mesiacov od začiatku projektu Hlavné etapy v rámci realizácie aktivity 2.5 odpovedajú činnostiam 2.5.1 až 2.5.5. S kontrolovaním riešenia každej etapy sa počíta pri jej ukončení. Termíny ukončenia etáp (činností) sú uvedené v časti „Opis aktivity“. Pre kontrolu činnosti 2.5.1, 2.5.3 a 2.5.4 sa použijú protokoly

	z testovacích experimentov a pre kontrolu činnosti 2.5.2 a 2.5.5 preprinty z konferenčných zborníkov a časopisov. Výstupy z 2.5.1, 2.5.3 a 2.5.4 umožnia realizovať fyzikálne experimenty aj v aktivitách 2.2, 2.3, 2.4 a 2.6. Výstupy z 2.5.2 a 2.5.5 budú nápomocné ako inšpiračný impulz pre kreovanie nových teórií (aktivity 3.1 a 3.2) v oblasti nízkorozmerného magnetizmu a silno korelovaných systémov.
--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.6 Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie
Cieľ aktivity	Zavedenie nových experimentálnych techník predovšetkým pre štúdium pomalých relaxačných procesov v tuhých látkach v milikelvinovej teplotnej oblasti v nenulovom magnetickom poli.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Predkladaná aktivita nadväzuje na úspešné vedecko-výskumné aktivity CFNT v oblasti štúdia fyzikálnych vlastností nekonvenčných magnetických materiálov. Vďaka erudícii členov CFNT, jestvujúcej infraštruktúre a metodickej základni sa CFNT v uplynulom období dokázalo v európskom a celosvetovom meradle etablovať aj v oblasti fyziky zaoberajúcou sa štúdiom základného stavu a nízkoenergetických stavov nekonvenčných magnetických systémov s dôrazom na vyšetrenie vplyvu kvantových fluktuácií spinov. Na druhej strane, výstupy načrtnutej aktivity majú aj aplikačný potenciál napr. v oblasti magnetického chladenia, vývoja nových typov pamäťových a záznamových médií. Úroveň výskumnej činnosti CFNT je možné dokumentovať publikáciami v špičkových zahraničných časopisoch, bohatým citačným ohlasom, množstvom zahraničných a domácich projektov, účasťou riešiteľských kolektívov CFNT v európskych sieťach výskumných programov atd. Uvedené atribúty sú podrobnejšie rozpísané v opisoch iných aktivít. Je zrejmé, že udržanie súčasnej vysokej úrovne výskumnej činnosti CFNT v oblasti experimentálneho štúdia si vyžaduje priebežné zdokonaľovanie jestvujúcich experimentálnych metodík, avšak aj zavedenie nových experimentálnych techník umožňujúcich štúdium nových javov v takej oblasti parametrov (teplota, magnetické pole, frekvencia), kde konvenčné metodiky zlyhávajú. Zvládnutie navrhovaných techník rozhodne rozšíri možnosti experimentálneho štúdia materiálov, ktoré sú predmetom záujmu výskumných skupín CFNT, avšak zvýši aj jeho atraktivitu pre domácich a zahraničných užívateľov. Navrhovaná aktivita vychádza zo súčasného stavu prístrojovej základne CFNT a zvládnutia vybraných experimentálnych metodík skupinou predkladateľov aktivity. V súčasnosti má táto skupina k dispozícii rozpúšťací komerčný ^3He-^4He refrigerátor TLE 200 umožňujúci štúdium termodynamických vlastností tuhých látok do 80

	mK v magnetickom poli do 3 T. Nedávno bol uvedený do prevádzky minirefrigerátor Minidil OD 70 umožňujúci posunúť merací teplotný interval do 30 mK v magnetickom poli do 7 T; v súčasnosti sú na ňom realizované konštrukčné úpravy pre štúdium tepelných a transportných vlastností tuhých látok v uvedenom intervale teplôt a magnetických polí. Metodiky relevantné k navrhovanej aktivite zahŕňajú predovšetkým štúdium tepelnej kapacity adiabatickou metódou a relaxačnými technikami v milikelvinovej teplotnej oblasti. Navyše, partnerskou skupinou z CFNT predkladajúcou aktivitu 2.2 „Nekonvenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet“, bola zvládnutá striedavá (ac) kalorimetria do teplôt 1.2 K v magnetických poliach do 5 T. V rámci predkladanej aktivity navrhujeme činnosti 2.6.1 Zavedenie metodiky magnetokalorického javu v teplotnej oblasti 100 mK – 10 K v magnetických poliach do 2 T pre identifikáciu typu fázového prechodu a meranie základných magnetotepelných vlastností tuhých látok 2.6.2 Rozšírenie metodiky magnetokalorického javu umožňujúce štúdium pomalých relaxačných procesov v magnetických systémoch v milikelvinovej teplotnej oblasti pri zmene vonkajšieho magnetického poľa 2.6.3 Zavedenie ac kalorimetrie v milikelvinovej teplotnej oblasti a jej modifikáciu tak, aby bola vhodná aj pre práškové vzorky magnetických izolátorov 2.6.4 Zovšeobecnenie metodiky uvedenej v činnosti 2.6.1 na spektroskopiu na báze ac kalorimetrie, s cieľom skúmať pomalé relaxačné procesy tuhých látok v milikelvinovej teplotnej oblasti v nenulovom magnetickom poli.
Metodológia aktivity	2.6.1 Zavedenie metodiky magnetokalorického javu bude realizované v tesnej nadväznosti na aktivitu 2.4 „Výskum molekulového magnetizmu“ predovšetkým v oblasti výberu a štúdia materiálov, ktoré budú použité pri návrhu a konštrukcii držiaka vzorky, zabezpečenia minimálneho tepelného kontaktu medzi vzorkou a okolím a minimalizácie vplyvu mechanických vibrácií. Keďže čas obnovy termodynamickej rovnováhy v experimentálnom usporiadaní je daný aj tepelnou kapacitou použitých konštrukčných prvkov, očakávame aj koordináciu činnosti s aktivitou 2.5 „Magnetoštruktúrne a elektrónovo štruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním“. 2.6.2 Rozšírenie metodiky magnetokalorického javu bude vychádzať z už navrhnutého experimentálneho usporiadania, ktoré bude prípadne upravené tak, aby bolo možné sledovať odozvu skúmanej látky v dostatočne širokom intervale rýchlostí demagnetizácie a následne určiť relaxačný čas skúmaného systému. 2.6.3 Zavedenie ac kalorimetrie v milikelvinovej teplotnej oblasti

	využije poznatky s už zavedenej ac kalorimetrie pri vyšších teplotách. Experimentálne usporiadanie bude modifikované tak, aby bolo možné meranie v subhertzovej frekvenčnej oblasti s využitím prístrojovej techniky, ktorá bude taktiež použitá pri štúdiu ac susceptibility (RC generátor, digitálny dvojkanálový lock-in zosilňovač) . Vzhľadom k časovej náročnosti merania sa predpokladá jeho plná automatizácia. 2.6.4 Spektroskopia na báze ac kalorimetrie predstavuje zovšeobecnenie štandardnej ac kalorimetrie v širšom frekvenčnom intervale, čo si vyžiada úpravu experimentálneho usporiadania. Možno predpokladať, že meracia zostava ostane bezo zmeny, dôjde k úprave programu pre zber a spracovanie dát. Štúdium magnetokalorického javu najmä pri veľmi nízkych teplotách, s uvažovaním rôznych rýchlostí demagnetizácie ako aj ac kalorimetria, sú časovo veľmi náročné. Preto efektívne prevádzkovanie ^3He-^4He rozpúšťacieho refrigerátora je žiaduce obstaranie novej dewarovej nádoby. Úspešné zvládnutie uvedených činností si vyžaduje aj nákup nového programovateľného prúdového zdroja do 100 A, signálneho generátora, ako aj špecifického materiálu pre konštrukciu držiaka vzorky, termometriu, a ďalších komponent, ktoré si experimenty pri veľmi nízkych teplotách vyžadujú. Kedže súčasná experimentálna základňa CFNT je v oblasti štúdia magnetických materiálov zameraná prevažne na určenie statických charakteristík, navrhovaná aktivita predstavuje jej výrazné rozšírenie smerom k štúdiu dynamických vlastností v extrémnych podmienkach. Možno očakávať, že úspešné zvládnutie navrhovaných cieľov zvýši konkurencieschopnosť predkladajúceho pracoviska predovšetkým v stredoeurópskom priestore. Nemenej významný je aj edukačný aspekt, nakoľko navrhovaná aktivita predpokladá aktívnu účasť študentov bakalárskeho, magisterského, ako aj doktorandského štúdia. Študenti majú možnosť tvorivým spôsobom riešiť vybrané problémy spojené s danou aktivitou, prichádzajú do styku so špičkovou experimentálnou technikou, učia sa pracovať vo výskumnom tíme. Získané návyky a zručnosti využijú pri svojom ďalšom pôsobení v rôznych oblastiach výskumu a vývoja, resp. v technickej praxi.
Výstupy (výsledky) aktivity	Za hlavný výstup predkladanej aktivity možno považovať rozšírenie metodickéj základne CFNT umožňujúce experimentálne štúdium pomalých relaxačných procesov v tuhých látkach v extrémnych podmienkach, predovšetkým veľmi nízkych teplotách a nenulových magnetických poliach. Uvedené relaxačné procesy budú skúmané na rôznych triedach materiálov, ako napr. geometricky frustrované magnetické materiály, molekulové magnety a po zvládnutí príslušných technológií a zdokonalení metodík aj tzv. man-made štruktúry realizované s použitím nanotechnológií. Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú:

	2.6.1 a 2.6.2 - inovácia experimentálneho usporiadanie pre experimentálne štúdium magnetokalorického javu v milikelvinovej teplotnej oblasti – do 18 mesiacov od začiatku projektu - programové vybavenie pre zber a spracovanie dát - do 18 mesiacov od začiatku projektu - programové vybavenie pre štúdium relaxačných procesov – do 20 mesiacov od začiatku projektu - výsledky experimentálneho štúdia magnetotepelných a relaxačných vlastností referenčných materiálov – do 20 mesiacov od začiatku projektu 2.6.3 a 2.6.4 - experimentálne usporiadanie pre experimentálne štúdium tepelnej kapacity pomocou ac kalorimetrie v milikelvinovej teplotnej oblasti - programové vybavenie pre zber a spracovanie dát - do 18 mesiacov od začiatku projektu - programové vybavenie pre štúdium relaxačných procesov – do 20 mesiacov od začiatku projektu - výsledky experimentálneho štúdia termodynamických a relaxačných vlastností referenčných materiálov – do 20 mesiacov od začiatku projektu Úspešné zavedenie navrhovaných metodík umožní experimentálne štúdium relaxačných vlastností vybraných tried nekonvenčných magnetických materiálov pripravených ako práškové vzorky, avšak aj vo forme monokryštálov, perspektívne aj „man made“ štruktúr v návaznosti na aktivity 1.1. „Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr“ a 1.2 „Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek“. Metodiky zavedené v rámci navrhovaných aktivít budú využívané aj pri štúdiu tried látok obsiahnutých v aktivitách 2.4. „Výskum molekulárneho magnetizmu predovšetkým s pohľadu frustrácie a vodíkových väzieb“ a 2.5 „Magnetoštruktúrne a elektronovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním“ s teoretickou podporou aktivity 3.2. „Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov“.
--	---

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	3.1 Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách
Cieľ aktivity	Dobudovanie počítačovej bázy umožňujúcej teoretické štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách (valenčné prechody, prechody kov-izolátor, nehomogénne nábojové a spinové usporiadanie, itinerantný feromagnetizmus, ...)
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	Obrovský nárast počítačového výkonu, ktorý nastal v

	predchádzajúcich rokoch v dôsledku aplikácie nových mikroprocesorových technológií posunul možnosti štúdia modelových systémov silne korelovaných sústav do oblasti, kde z fyzikálnych vlastností systémov počítaných na konečných mriežkach je možné spoľahlivo dedukovať fyzikálne vlastnosti makroskopických systémov. Kombináciou efektívnych numerických algoritmov a výkonnej počítačovej bázy je možné v súčasnosti previesť vysoko presné simulácie fyzikálnych procesov v tuhých látkach. So štúdiom tohto typu problémov má naša skupina veľmi bohaté skúsenosti. Počas predchádzajúcich rokov sme na ÚEF SAV vybudovali relatívne výkonnú počítačovú bázu pozostávajúcu z cca 30 výkonných procesorov, ktoré umožňujú modelové štúdium procesov v tuhých látkach na špičkovej svetovej úrovni. Udržať konkurencie schopnosť v tejto oblasti na medzinárodnej úrovni aj v najbližších rokoch však znamená previesť upgrade súčasnej počítačovej bázy a dobudovať ju na úroveň cca 20 štvorjadrových PC, ktoré by v spriahnutom režime ideálne vyhovovali úlohám riešeným v rámci projektu vyžadujúcich paralelizáciu riešených úloh. Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností: 3.1.1 Obstaranie, upgrade a dobudovanie počítačovej bázy na ÚEF SAV a následná implementácia softwaru umožňujúca klastrové počítanie (CONDOR). Obstarávanie, inštalácia a následné sprevádzkovanie optického prepojenia, spájajúceho pracoviská na ÚEF SAV (Watsonova 47) a PF UPJŠ (Park Angelinum 9). 3.1.2 Rozvoj nových metód umožňujúcich štúdium silne korelovaných sústav na rádovo väčších mriežkach ako sú v súčasnosti študované pomocou iných metód. 3.1.3 Prevedenie numerických simulácií kooperatívnych javov v silne korelovaných systémoch. V bode 3.1.3 bude dôraz kladený na štúdium javov, ktoré budú zároveň aj experimentálne študované v rámci iných aktivít predkladaného projektu. Konkrétne budeme študovať nehomogénne nábojové a spinové usporiadanie v silne korelovaných sústavách fermiónov so zreteľom na popis formovania tohto typu usporiadania v kobaltátoch, manganátoch, boridoch a vysokoteplotných supravodičoch, teda materiálov s veľkým aplikačným potenciálom. Špeciálne navrhujeme a budeme riešiť model pre zviazaný spinový a elektrónový systém, ktorý chceme použiť pre popis exotických fyzikálnych vlastností zlúčeniny TmB₄. Na základe numerických simulácií sa pokúsime vypracovať súhrny mikroskopický obraz teplotou a tlakom indukovaných valenčných prechodov a prechodov kov-izolátor. V zviazaných spinových a elektrónových systémoch budeme študovať podmienky stabilizácie feromagnetického stavu, ktorý je v silne korelovaných systémoch pozorovaný len veľmi vzácné. Pre hlbšie pochopenie vyššie spomínaných kooperatívnych javov plánujeme previesť numerické simulácie na optických mriežkach, ktoré sú takmer ideálnymi kvantovými simulátormi silne
--	---

	korelovaných sústav. Z fyzikálneho hľadiska táto aktivita nadväzuje na projekty VEGA (4x) a APVV(2x), ktoré naša skupina úspešne riešila v predchádzajúcom období a v rámci ktorých sme získali celý rad špičkových výsledkov, čo sa odzrkadlilo vo výraznom medzinárodnom ohlase na naše práce (viac ako 200 citácií). <u>Vstupy, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:</u> 3.1.1 Výstupom tejto činnosti bude nie len unikátna počítačová báza umožňujúca štúdium kooperatívnych javov na veľkých mriežkach s dôrazom na prevedenie paralelných výpočtov, ale aj inovácia optických IK sietí, ktorá povedie k zvýšeniu rýchlosti prenosu dát. Vstupom tejto činnosti sú naše znalosti z budovania PC klastra, ktorý spoľahlivo funguje na UEF SAV už niekoľko rokov a samozrejme samotná počítačová báza cca 30 procesorov. Túto činnosť budú realizovať RNDr. Pavol Farkašovský, CSc. a jeden pracovník, ktorý by mal byť prijatý na projekt na dohodu o vykonaní práce. 3.1.2 Výstupom tejto činnosti by mali byť novo rozpracované numerické metódy, ktoré by umožňovali štúdium silne korelovaných systémov na rádovo väčších mriežkach ako sú dnes študované pomocou iných metód. Vstupom tejto činnosti sú naše bohaté skúsenosti s rozvojom takýchto numerických metód, ktoré sme v minulosti úspešne použili pri štúdiu elektrónových fázových prechodov (Farkašovský, Čenčariková, Eur. J. Phys. 47, 517 (2005), P. Farkašovský, Phys. Rev. B 77, 085110 (2008)). Túto činnosť realizujú RNDr. Pavol Farkašovský, CSc., RNDr. Hana Čenčariková, PhD. 3.1.3 Za vstupy tejto činnosti je možné považovať naše teoretické výsledky, ktoré sa dosiahli doteraz pri štúdiu silne korelovaných systémov (viac ako 50 CC publikácií). Výstupom by mali byť výsledky, ktoré prispejú najmä k základnému fyzikálnemu poznaniu v oblasti silne korelovaných systémov.
Metodológia aktivity	K dobudovaniu počítačovej bázy na UEF SAV plánujeme dokúpiť 20 štvorjadrových PC. Inštalácia optického kábla bude uskutočnená výberovým konaním prostredníctvom firmy, ktorá disponuje potrebnou technológiou. Inštalácia zariadení, software, rozvoj nových metód bude našim vkladom do danej aktivity. Kľúčovú úlohu v získavaní nových výsledkov budú mať práve vlastné novo rozpracované numerické metódy (algoritmy), ktoré plánujeme rozpracovať pre štúdium väčších systémov než sú v súčasnosti študované pomocou štandardných metód. Dve takéto metódy sú v súčasnosti v pokročilom štádiu rozpracovania. Prvá je založená na modifikácii metódy exaktnej diagonalizácie. Je vhodná pre interagujúce systémy itinerantných d a lokalizovaných f elektrónov (f-elektrónové obsadzovacie číslo $n_i^f = f_i^+ f_i^-$ komutuje s celkovým hamiltoniánom systému) a dovoľuje študovať jedno-, dvoj- a trojrozmerné klastre do veľkosti ~ 300 mriežkových polôh.

	Základný variant tejto metódy sme už úspešne použili pri štúdiu rôznych fyzikálnych problémov na mriežke. V súčasnosti pracujeme na vylepšení tejto metódy, ktoré je založené na skutočnosti, že všetky matice vstupujúce do numerických výpočtov sú riedke (sparse), v dôsledku čoho je možné ušetriť značné množstvo CPU času prepísaním pôvodných programov do sparse notácie. Prvé testy ukazujú, že týmto spôsobom by bolo možné zvýšiť veľkosť študovaných systémov až na rádovo ~ 1000 mriežkových polôh, čo by mohlo byť postačujúce na potlačenie efektov mriežky dokonca aj pre trojrozmerný prípad. Druhá metóda je založená na modifikácii Blankenbeclerovho variantu kvantového Monte-Carla, kde namiesto dvoch úplných súborov kvantových stavov (pre H_0 a H_I) je uvažovaný len jeden úplný súbor kvantových stavov odpovedajúci interagujúcej časti hamiltoniánu (H_I). Metóda je vhodná pre modelové hamiltoniány, kde $[n_i^f, H] \neq 0$. Je veľmi flexibilná a umožňuje zahrnúť rôzne typy interakcií, vrátane nelokálnych, do celkového hamiltoniánu systému. Tieto metódy budú použité pre štúdium rôznych typov hamiltoniánov, ktoré modelujú vyššie spomínané kooperatívne javy. Rozvoj, implementácia a testovanie týchto metód bude prebiehať súčasne s adaptovaním/upgrade počítačovej bázy tak aby po jej ukončení cca 4 až 5 mesiacov od začatia projektu bolo možné spustiť numerické simulácie študovaných fyzikálnych javov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavným výstupom danej aktivity bude (i) unikátna počítačová база, inovácia optickej siete (ii) novorozpracované numerické metódy, ktoré budú použité na štúdium fyzikálnych vlastností korelovaných sústav v extrémnych podmienkach-ultra nízke teploty, vysoké tlaky. Výsledky získané na projekte prispievajú najmä k základnému fyzikálnemu poznaniu v oblasti teórie silne korelovaných systémov. Tieto výsledky budú publikované v renomovaných fyzikálnych časopisoch (Physical Review, European Physical Journal, atď.), v ktorých riešiteľský kolektív publikoval aj v minulosti. Hoci pôjde o výsledky základného výskumu, niektoré z nich môžu prispieť aj k praktickej realizácii nových materiálov a ich aplikáciám (elektrónový feroelektrický jav). Súčasťou riešenia projektu bude výchova diplomantov a doktorandov. V súčasnosti riešitelia projektu školia dvoch doktorandov.

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	3.2 Teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je rozšírenie a dobudovanie infraštruktúry počítačového klastra HUGO (http://158.197.33.91), ktorý je určený hlavne na HPC paralelné numerické výpočty umožňujúce teoretické štúdium spinových a elektrónových systémov. Zároveň má tento počítačový klaster slúžiť aj ako vzdelávací nástroj moderných výpočtových techník pre študentov PF UPJŠ s dôrazom na riešenie

	úloh spadajúcich do oblasti štatistickej fyziky, nelineárnych dynamických a komplexných systémov, a tiež mnohých ďalších problémov modernej teoretickej fyziky. Dalším cieľom je implementovať a rozvíjať moderné numerické metódy vhodné na skúmanie spinových a elektrónových systémov pomocou voľne šíriteľných softvérových balíkov akými sú napríklad softvérové produkty typu ALPS a Spinpack: http://alps.comp-phys.org/mediawiki-1.9.3/index.php/Main_Page, http://www-e.uni-magdeburg.de/jschulen/spin/.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 – II/2011
Opis aktivity	V rámci tejto aktivity sa nadviaže na dlhodobý úspešný výskum skupiny fyzikov z Katedry teoretickej fyziky a astrofyziky PF UPJŠ. O kvalite vedecko-výskumnej činnosti tejto skupiny svedčí jednak množstvo publikovaných prác, ktoré boli v poslednom desaťročí uverejnené v renomovaných zahraničných karentovaných časopisoch s vysokým impaktom, ako aj veľký počet ohlasov, ktoré sme zaevidovali na tieto práce v citačnej databáze SCI. Teoretickému výskumu, ktorý je venovaný fyzikálnym vlastnostiam spinových a elektrónových systémov, je v súčasnosti venovaná pozornosť celosvetového významu. Naša skupina sa venuje hlavne teoretickému štúdiu nízkorozmerných spinových a elektrónových systémov, ich rôznym kvantovým a kooperatívnym prejavom, a tiež vlastnostiam nanoštruktúrnych a heteroštruktúrnych systémov. Podpora nášho výskumu prostredníctvom viacerých nedávnych grantových projektov VEGA a APVV, spoločne s bohatou medzinárodnou spolupracou s viacerými poprednými výskumnými skupinami z Japonska, Nemecka, Poľska a iných krajín, sú taktiež jasným indikátorom kvality nášho výskumu. Napriek tomu, že teoretický výskum predstavuje relatívne nízkonákladovú oblasť vedeckého výskumu, nedostatočné technologické vybavenie rýchlo zastarávajúcou výpočtovou technikou môže v budúcnosti spôsobiť zaostávanie za celosvetovými trendami v tejto oblasti (aj vzhľadom na dlhoročnú poddimenzovanosť financovania teoretického výskumu) bez ohľadu na obrovský potenciál a know-how našej skupiny. Rastúce nároky na počítačový klaster vyplývajú jednak z rastúceho počtu riešených problémov, ako aj rastúcej náročnosti numerických výpočtov vyžadujúcich si jeho neustále budovanie. Keďže operačný systém počítačového klastra umožňuje zahrnúť pomerne nenáročným spôsobom ďalšie výpočtové jednotky, plánujeme jeho priame rozšírenie zakúpením ďalších výpočtových jednotiek. Tieto budú implementované do už existujúceho systému, ktorý rovnako plánujeme rozšíriť o paralelný súborový systém. Toto rozšírenie plánujeme najmä kvôli požadovanému nárastu výkonu, ktorý chceme využiť napr. aj pri štúdiu systémov pomocou výpočtovo náročných metód z prvých princípov (ab-inicio), kvantových a klasických Monte Carlo simulácií, exaktnej numerickej diagonalizácie, renormalizačnej grupe matice hustoty, atď. Naša skupina v súčasnosti disponuje počítačovým klastrom HUGO

(<http://158.197.33.91>), ktorý momentálne pozostáva z 12 dvojprocesorových výpočtových jednotiek a ktorý je vybavený unikátnym operačným systémom typu "Single-System Image" na báze Linuxovského jadra. Odhadovaná nominálna hodnota počítačového klastra HUGO je vo výške okolo 1.1 mil. Sk. Všetky finančné prostriedky na vývoj počítačového klastra HUGO boli získané výlučne z grantových súťaží a boli použité výhradne na nákup jeho hardvérového vybavenia, keďže prevádzkovaný operačný systém pozostáva z voľne internetom distribuovaných balíkov. Na udržanie kroku s výskumom popredných vedeckých pracovísk je ale potrebné rozšíriť a vynoviť existujúcu infraštruktúru nášho počítačového klastra. Za týmto účelom plánujeme nákup vysokorýchlostného sieťového komunikačného elementu (switch) a najmenej šiestich štvorjadrových dvojprocesorových výpočtových jednotiek. V jednotkách bude inštalovaný operačný systém na platforme Linux s paralelným súborovým systémom. Pomocou vysoko-rýchlostného sieťového elementu budú jednotky spojené do uceleného vysokovýkonného systému. Tento systém bude následne implementovaný do existujúcej infraštruktúry počítačového klastra. Predkladný návrh prináša dvojakú výhodu. Na jednej strane je to samostatnosť systému, ktorá môže byť dedikované využívaná na špecifické úlohy vedecko-výskumnej činnosti a na strane druhej, je to jeho implementácia do už spomínanej existujúcej a dobre fungujúcej infraštruktúry počítačového klastra. Následná implementácia voľne šíriteľných softvérových balíkov, akými sú napríklad softvérové produkty typu ALPS a Spinpack, umožní rozvoj metodologickej základne našej výskumnej skupiny. Rozšírenie metodologickej základne o niektoré nové numerické techniky umožní lepšiu konkurencieschopnosť a integrovateľnosť našej skupiny do medzinárodných výskumných štruktúr.

V rámci tejto aktivity plánujeme realizovať nasledovné činnosti:

- 3.2.1 obstaranie a uvedenie do činnosti multijadrových dvojprocesorových výpočtových jednotiek do už existujúcej infraštruktúry počítačového klastra HUGO;
- 3.2.2 obstaranie a uvedenie do činnosti sieťového komunikačného elementu a systému pre zálohu dát do existujúcej infraštruktúry počítačového klastra HUGO;
- 3.2.3 inštalácia a následné testovanie voľne šíriteľných softvérových balíkov, akými sú softvérové produkty typu ALPS a Spinpack, ktoré budú neskôr využité pri teoretickom štúdiu nových a doposiaľ nepreštudovaných spinových a elektrónových systémov.

Realizácia týchto rozvojových zámerov prispeje podstatným spôsobom k rozvoju infraštruktúry počítačového klastra HUGO, ktorá následne zníži časovú náročnosť numerických výpočtov a počítačových simulácií. Zároveň sa otvoria nové možnosti pre členov riešiteľského kolektívu, ako aj študentov PF UPJŠ možnosťou štúdia modelových systémov, na ktoré je súčasné vybavenie

	počítačového klastra nedostačujúce. Predkladanú aktivitu plánujeme zrealizovať počas doby trvania projektu.
Metodológia aktivity	3.2.1 Na rozšírenie výpočtovej kapacity sme zvolili metódu obstarania komerčne dostupných multijadrových dvojprocesorových výpočtových jednotiek. Pri predchádzajúcom budovaní počítačového klastra sa nám osvedčili štvorjadrové dvojprocesorové výpočtové jednotky, ktoré plánujeme využiť aj pri dobudovaní existujúcej infraštruktúry počítačového klastra HUGO. Týmto sa mnohonásobne zvýši výpočtová kapacita počítačového klastra, ktorý bude následne využiteľný aj pri realizácii zložitejších a náročnejších numerických výpočtov. 3.2.2 Obstaranie komerčne dostupného komunikačného elementu (switch) a systému pre zálohu dát umožní efektívnejší zápis numerických údajov získaných pri riešení vedecko-výskumných problémov. Keďže množstvo dát produkovaných pri riešení vedecko-výskumných úloh mnohonásobne prekročí kapacitu operačných pamätí, dáta budú zapisované do diskov pamäte. Plánovaný paralelný súborový systém tak umožní efektívnejší zápis a čítanie dát, čím sa v konečnom dôsledku efektívne zvýši výkon počítačového klastra. Na paralelizáciu náročných numerických problémov využijeme nízko-úrovňové programovacie jazyky ako napr. C, C++, Fortran90. 3.2.3 Implementovanie voľne šíriteľných softvérových balíkov, akými sú napríklad softvérové produkty typu ALPS a Spinpack, si vyžiada prispôbiť softvérové vybavenia počítačového klastra HUGO, ktorý je vybavený unikátnym operačným systémom typu "Single-System Image" na báze Linuxovského jadra. Táto implementácia umožní rozšíriť metodiku teoretického skúmania vlastností spinových a elektrónových systémov o numerické metódy typu renormalizačná grupa matice hustoty, kvantové a klasické Monte Carlo simulácie, exaktné numerická diagonalizácia a pod. Zároveň súčasná podoba počítačového klastra umožní využívať tieto silné nástroje teoretickej fyziky s minimálnymi nárokmi pre nových užívateľov, ktorými sa tak môžu stať aj študenti PF UPJŠ. Pri realizovaní aktivity sa tak očakáva aktívna účasť študentov magisterského a doktorandského stupňa štúdia PF UPJŠ, či už pri samotnom budovaní počítačového klastra, ako aj pri využití jeho výpočtovej kapacity.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavným výstupom tejto aktivity je dobudovanie existujúcej infraštruktúry počítačového klastra HUGO, ktorý umožňuje teoretické štúdium fyzikálnych vlastností mnohočasticových, interagujúcich spinových a elektrónových systémov využitím najmodernejších numerických výpočtových techník a simulácií. Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú:

	Činnosť 3.2.1 - implementácia 2 multijadrových dvojprocesorových výpočtových jednotiek do počítačového klastra HUGO, inštalácia hardvéru do racku, inštalácia operačného systému – do 8 mesiacov od začatia projektu - implementácia 4 multijadrových dvojprocesorových výpočtových jednotiek do počítačového klastra HUGO, inštalácia hardvéru do racku, kopírovanie funkčného operačného systému – do 20 mesiacov od začatia projektu Činnosť 3.2.2 - implementácia komunikačného elementu (switch), paralelného súborového systému a batch schedulera – do 14 mesiacov od začatia projektu - implementácia systému pre zálohu dát – do 14 mesiacov od začatia projektu - testovacie vhodného paralelného súborového systému a batch schedulera – do 16 mesiacov od začatia projektu Činnosť 3.2.3 - inštalácia a testovanie použiteľnosti voľne šíriteľných softvérových balíkov, akými sú napríklad softvérové produkty typu ALPS a Spinpack – do 16 mesiacov od začatia projektu - spustenie prvých numerických výpočtov pre vedecké účely – do 20 mesiacov od začatia projektu Očakáva sa, že predkladaná aktivita prispeje aj k transferu získaných poznatkov a skúseností do výučby a vzdelávania študentov PF UPJŠ, hlavne na úrovni magisterského a doktorandského stupňa štúdia (či už prostredníctvom diplomových a dizertačných prác, alebo samotným participovaním študentov pri riešení vedecko-výskumných úloh). Aktivita 3.2 súčasne predstavuje komplementárnu aktivitu k experimentálnym aktivitám 1.1-1.2 a 2.3-2.5 keďže vedie k rozvíjaniu moderných numerických metód, ktoré možno využiť pri teoretickej interpretácii experimentálnych výsledkov získaných pri riešení týchto aktivít. V súčinnosti s aktivitou 3.1 sa teda zavíši pokus skompletizovať experimentálne aktivity o možnosť teoretického vysvetlenia fyzikálnych vlastností novo pripravených (aktivity 1.1-1.2) a charakterizovaných (aktivity 2.1-2.6) materiálov.
--	---

Príloha č. 6 k zmluve o NFP: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v SKK/ EUR)

		Ekonomická klasifikácia	Jednotka	Počet jednotiek	Jednotková cena v SK	Jednotková cena v EUR(2)	Výdavky projektu spolu F1 = D * E	Výdavky projektu spolu v EUR(3)	Oprávnené výdavky projektu spolu F2	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1/L.)
A	B	B1	C	D	E					G	I
1. Zariadenie a vybavenie projektu											
1.1.	Zariadenie a vybavenie						28 305 000,00	939 553,87	nerrelevantné		
1.1.1.	Aparatúra pre prípravu tenkých filmov	713004	zostava	1	6 000 000,00	199163,5132	6 000 000,00	199163,51	nerlevantné	Aparatúra na prípravu tenkých filmov pomocou magnetrónového naprašovania a naparovania elektrónovým delom v konfokálnej konfigurácii pre vzorky do veľkosti 10 cm; pozostáva z vákuovej komory vybavenej 7 magnetrónovými delami s priemerom 2" a 1 elektrónovým delom, turbomolekulárnou pumpou (5 x 10-8 Torr), meračom hrúbky depositovaného filmu, DC a RF generátorov a chladiaceho zariadenia	aktivita 1.1
1.1.2.	Rozšírenie AFM na multifunčnú platformu umožňujúcu nanofabrikácie a merania v: kvapalinách, externých magnetických poliach, pri zvýšených teplotách, kontrolovanom elektrochemickom potenciále	713004	zostava	1	3 490 000,00	115846,7769	3 490 000,00	115846,78	nerlevantné	1. Otočný externý permanentný magnet s magnetickým poľom od +/- 2000 Oe s rozlíšením 1 Oe a vstavaným meračom magnetického poľa, 2. Optický podstavec na vzorku s mikrometrickým posunom a hardvérom na pripojenie kamery plus dve CCD kamery so zorným poľom 1300 a 300 mikrometrov. 3. Cela s regulovanou vlhkosťou pre LAO a merania v kvapalinách. 4. Kontroler na reguláciu teploty a vlhkosti. 5. Elektrochemická cela v trojelektrodovej konfigurácii. 6. Ohrievač pre ohrev vzoriek do 250° C. 7. Antivibračný podstavec. 8. odhlučnená komora na mikroskop.	aktivita 1.1
1.1.3.	Jednooblúčková pec	713004	ks	1	1 000 000,00	33193,9189	1 000 000,00	33193,92	nerlevantné	partner - ÚEF SAV, Základnými časťami jednooblúčkovej pece sú: generátor prúdu, vodou chladená elektróda, vodou chladené lodičky, odlievacie prípravky, vákuový systém tvorený turbo-molekulárnou pumpou (2 x 10-5 mbar) a vákuovými rozvodmi so systémom na vytvorenie inej atmosféry (pracovný podtlak -0.4 atm).	aktivita 1.2
1.1.4.	Vákuová sušiareň	713004	ks	1	100 000,00	3319,3919	100 000,00	3319,39	nerlevantné	partner - ÚEF SAV, objem: min. 28 litrov; Teplotný rozsah : laboratórna teplota +5°C do 250°C; Rozsah nastavenia vakuu: 1 ~ 76 cm Hg stĺpca, RS232 rozhranie so softwarom pre zber prevádzkových údajov na externom PC. Zariadenie stimuluje infraštruktúru výskumu a vývoja s využitím IKT a IKT sietí.	aktivita 1.2
1.1.5.	Výveva s vymrazovačkou	713004	ks	1	250 000,00	8298,4797	250 000,00	8298,48	nerlevantné	partner - ÚEF SAV, Vhodná pre horľavé organické látky. Rýchlosť čerpania minimálne 11 m3/h. Maximálne vákuum (celkový tlak) : 0,06 mbar.	aktivita 1.2
1.1.6.	Muflová pec	713004	ks	1	250 000,00	8298,4797	250 000,00	8298,48	nerlevantné	partner - ÚEF SAV, Teplotný rozsah: 25 1 700 °C; Vnútorný objem minimálne 2,5 litra	aktivita 1.2
1.1.7.	Pec s vymeniteľnou atmosférou	713004	ks	1	400 000,00	13277,5675	400 000,00	13277,57	nerlevantné	partner - ÚEF SAV, Teplotný rozsah: 25 1 600 °C, Vnútorný objem: minimálne 5 litrov,	aktivita 1.2

1.1.8.	Lis na vzorky	713004	ks	1	100 000,00	3319,3919	100 000,00	3319,39	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, Lis je určený na lisovanie tablet sílou 25 ton.	aktivita 1.2
1.1.9.	Héliový kryostat s nízkym odparom	713004	ks	1	1 000 000,00	33193,9189	1 000 000,00	33193,92	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, 4He kryostat s rozšírením, vnútorný priemer 240mm	aktivita 2.1
1.1.10.	Cirkulačná pumpa	713004	ks	1	400 000,00	13277,5675	400 000,00	13277,57	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, cirkulačná pumpma s čerpacou rýchlosťou minimálne 15 litrov/sek pri 1mBare	aktivita 2.1
1.1.11.	Vf fázovo citlivý detektor do 200 MHz	713004	ks	1	250 000,00	8298,4797	250 000,00	8298,48	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, programovateľný Vf fázovo citlivý detektor do frekvencií 200MHz	aktivita 2.1
1.1.12.	Prúdový zdroj pre supravodivé magnety	713004	ks	2	270 000,00	8962,3581	540 000,00	17924,72	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, programovateľné prúdové zdroje pre napájanie supravodivých magnetov s výstupným prúdom do 100Ampérov. Zariadenie stimuluje infraštruktúru výskumu a vývoja s využitím IKT a IKT sieť.	2.1 - 270 000,00 2.2 - 270 000,00
1.1.13.	Kompletný 4He kryomagnetický systém	713004	zostava	1	1 950 000,00	64728,1418	1 950 000,00	64728,14	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, horizontálny 8T magnet, špeciálna dewarka s príslušenstvom k horizontálnemu magnetu	aktivita 2.2
1.1.14.	Univerzálny 3He refrigerátor	713004	ks	1	1 800 000,00	59749,0540	1 800 000,00	59749,05	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, 3He refrigerátor do 300mK s príslušenstvom	aktivita 2.2
1.1.15.	Silomer so sensorom	713004	ks	1	250 000,00	8298,4797	250 000,00	8298,48	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, meranie sily do 15 kN	aktivita 2.3
1.1.16.	Zelený laser	713004	ks	1	60 000,00	1991,6351	60 000,00	1991,64	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, Laser s vlnovou dĺžkou 532 nm, 50 mW na aktivovanie fluorescencie chemického prvku Rb	aktivita 2.3
1.1.17.	Fluorescenčný spektrometer	713004	ks	1	600 000,00	19916,3513	600 000,00	19916,35	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, Spektrometer s rozsahom 200-1100 nm na meranie fluorescencie	aktivita 2.3
1.1.18.	Stereoskopický mikroskop so svetlom	713004	ks	2	50 000,00	1659,6959	100 000,00	3319,39	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, Stereoskopický mikroskop s 0.8-15 násobným zväčšením pre prípravu diamantovej komôrky.	aktivita 2.3
1.1.19.	Manipulátor k mikrokontaktom	713004	ks	1	150 000,00	4979,0878	150 000,00	4979,09	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, Mikromanipulátor pre realizáciu odporových kontaktov s rozlíšením pohybu mikrometer	aktivita 2.3
1.1.20.	Mikrozváračka mikrokontaktov	713004	ks	1	100 000,00	3319,3919	100 000,00	3319,39	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, 6. Mikrozváračka pre realizáciu kontaktov medzi zlatým drôtikom s priemerom 10 mikrometrov a vzorkou – s časom zvárania od 1-100 mikrosekúnd a napätím 0-10 V.	aktivita 2.3
1.1.21.	Nizkoprúdový zdroj	713004	ks	1	150 000,00	4979,0878	150 000,00	4979,09	nerrelevantné	programovateľný prúdový zdroj: DC prúdový rozsah: 100 fA-100 mA; výstupná impedancia 10 ⁻¹⁴ Ohm; AC prúdový rozsah: 1pA-100 mA; frekvenčný rozsah: 1mHz-100 kHz	aktivita 2.4
1.1.22.	Nanovoltmeter	713004	ks	1	150 000,00	4979,0878	150 000,00	4979,09	nerrelevantné	programovateľný nanovoltmetr s vysokým rozlíšením: vstupné dva kanály - 1. kanál: 10/100 mV , presnosť 1nV/10 mikroV; 2. kanál: 100 mV/10 V . presnosť 10 nV/1 mikroV; vstupná impedancia: > 10 GOhm, napájanie: 240 V/50 Hz	aktivita 2.4
1.1.23.	Odporový mostík s ohrevnou jednotkou	713004	ks	1	600 000,00	19916,3513	600 000,00	19916,35	nerrelevantné	rozsah odporov: 2 mOhm - 2 Mohm; rozsah excitácie: 21 excitáčnych úrovní 3,16 pA – 31,6 mA; počet vstupov: 16;	aktivita 2.4
1.1.24.	Dusikový kryostat pre RTG	713004	ks	1	1 300 000,00	43152,0945	1 300 000,00	43152,09	nerrelevantné	prietok 0.6-0.7 l/min; stabilita teploty +-2 stupne; pracovný tlak: 1 bar	aktivita 2.4
1.1.25.	Licencia pre Labview	711004	ks	1	150 000,00	4979,0878	150 000,00	4979,09	nerrelevantné	pod operačným systémom WindowsXP	aktivita 2.4
1.1.26.	Obehový termostat	713004	ks	1	130 000,00	4315,2095	130 000,00	4315,21	nerrelevantné	stabilita teploty: 17 stupňov +- 5 stup.; chladiaci výkon dostatočný pre chladenie RTG lampy s výkonom 2400 W	aktivita 2.5
1.1.27.	He3 refrigerátor	713004	ks	1	3 500 000,00	116178,7161	3 500 000,00	116178,72	nerrelevantné	He3 refrigerátor do 0.35 K s cirkulačnou pumpou	aktivita 2.5

1.1.28.	Kapacitný most	713004	ks	1	800 000,00	26555,1351	800 000,00	26555,14	nerrelevantné	programovateľný most s vysokým rozlíšením, vo frekvenčnom rozsahu 50 Hz 20 kHz	aktivita 2.5
1.1.29.	Dewarova nádoba pre rozpúšťací refrigerátor	713004	ks	1	1 000 000,00	33193,9189	1 000 000,00	33193,92	nerrelevantné	4He kryostat s rozšírením, vnútorný priemer min. 80 mm	aktivita 2.6
1.1.30.	Signálny generátor	713004	ks	1	100 000,00	3319,3919	100 000,00	3319,39	nerrelevantné	programovateľný signálny generátor vo frekvenčnom rozsahu do 20 MHz	aktivita 2.6
1.1.31.	Prúdový zdroj pre supravodivé magnety	713004	ks	1	270 000,00	8962,3581	270 000,00	8962,36	nerrelevantné	programovateľný prúdový zdroj pre napájanie supravodivých magnetov s výstupným prúdom do 100 Ampérov.	aktivita 2.6
1.1.32.	Klimatizačná jednotka	713004	ks	1	50 000,00	1659,6959	50 000,00	1659,70	nerrelevantné	partner - ÚEF SAV, nástenná jednotka s výkonom 5.00 KW, s ochranou kompresora vonkajšej jednotky pre celoročnú prevádzku	aktivita 3.1
1.1.33.	Optické dátové prepojenie UPJŠ-SAV	713002	projekt	1	725 000,00	24065,5912	725 000,00	24065,59	nerrelevantné	partner - Prepojenie UPJŠ - Park Angelinum a SAV - Watsonova optickým káblom (cca 2500m) vrátane koncových zariadení pre rýchlosť 1 Gbps	aktivita 3.1
1.1.34.	Dvojprocesorové multijadrové výpočtové jednotky	713002	ks	6	90 000,00	2987,4527	540 000,00	17924,72	nerrelevantné	šesť štvorjadrových dvojprocesorových výpočtových jednotiek do počítačového klastra	aktivita 3.2
1.1.35.	Systém pre zálohu dát	713002	ks	1	50 000,00	1659,6959	50 000,00	1659,70	nerrelevantné	Systém externých pevných diskov pre ukladanie a zálohovanie dát	aktivita 3.2
1.2.	Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku						0,00	0,00	nerrelevantné		
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)			0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
1.2.2.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku - (názov)			0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
1.2.3.	Finančný lízing - odpisy (názov)					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
1.2.4.	... Iné (doplniť)			0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
1.3.	Poistenie, opravy a údržba						63 000,00	2091,22	nerrelevantné		
1.3.1.	Poistenie obstaraného majetku	637004	projekt	1	15 000,00	497,9088	15 000,00	497,91	nerrelevantné	Poistenie zariadení obstaraných v rámci projektu počas jeho trvania.	1.1 - 9 000,00 2.4 - 1650,00 2.5 - 3 000,00 2.6 - 900,00 3.2 - 450,00
1.3.2.	Údržba a opravy obstaraného majetku		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
1.3.3.	Poistenie obstaraného majetku - partner	637015	projekt	1	48 000,00	1593,3081	48 000,00	1593,31	nerrelevantné	Poistenie zariadení obstaraných v rámci projektu počas jeho trvania.	1.2 - 9 600,00 2.1 - 8640,00 2.2 - 18 240,00 2.3 - 5 760,00 3.1 - 5 760,00
1.4.	Stavebné úpravy (práce) projektu*						3 637 429,00	120740,52	nerrelevantné		
1.4.1.	Stavba/stavebný objekt 1					0,0000	3 637 429,00	120740,52	nerrelevantné		aktivita 1.1
1.4.1.1.	Zemné práce	717002	projekt	1	17 002,20	564,3696	17 002,20	564,37	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.2.	Základy	717002	projekt	1	42 805,49	1420,8820	42 805,49	1420,88	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.3.	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	717002	projekt	1	179 048,59	5943,3244	179 048,59	5943,32	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.4.	Ostatné konštrukcie a práce-búranie	717002	projekt	1	125 156,14	4154,4228	125 156,14	4154,42	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.5.	Izolácie proti vode a vlhkosti	717002	projekt	1	36 853,58	1223,3147	36 853,58	1223,31	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.6.	Konštrukcie stolárske	717002	projekt	1	456 197,48	15142,9821	456 197,48	15142,98	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	

1.4.1.7.	Konštrukcie doplnk. kovové stavebné	717002	projekt	1	28 416,40	943,2517	28 416,40	943,25	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.8.	Podlahy z dlaždíc	717002	projekt	1	16 702,84	554,4327	16 702,84	554,43	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.9.	Podlahy povlakové	717002	projekt	1	5 117,37	169,8656	5 117,37	169,87	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.10.	Podlahy zo syntetických hmôt	717002	projekt	1	56 607,73	1879,0324	56 607,73	1879,03	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.11.	Nátery	717002	projekt	1	246,52	8,1830	246,52	8,18	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.12.	Dokončovacie práce - maľby	717002	projekt	1	27 263,67	904,9881	27 263,67	904,99	nerrelevantné	Stavebné úpravy časti suterénnych priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.13.	Zdravotech. vnútorná kanalizácia	717002	projekt	1	15 447,00	512,7465	15 447,00	512,75	nerrelevantné	Zdravotechnika do priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.14.	Zdravotech. vnútorný vdovod	717002	projekt	1	13 606,00	451,6365	13 606,00	451,64	nerrelevantné	Zdravotechnika do priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.15.	Elektromontáže	717002	projekt	1	325 179,40	10793,9786	325 179,40	10793,98	nerrelevantné	Elektrotechnika do priestorov UPJŠ na Park Angelinum 9 na tzv. poločistě laboratórne priestory	
1.4.1.16.	vzduchotechnika do poločistých laboratórných priestorov	717002	projekt	1	2 291 778,59	76073,1125	2 291 778,59	76073,11	nerrelevantné	Dodávka vzduchotechniky pre poločistě laboratórne priestory	
...								0,00			
1.4.2.	Stavba/stavebný objekt 2						0,00	0,00	nerrelevantné		
1.4.2.1.	doplňte položky podľa charakteru projektu			0	0,00	0,0000		0,00	nerrelevantné		
1.4.2.2.											
1.4.2.3.											
...											
...											
1.5.	Stavebný dozor								nerrelevantné		
1.5.1.	Stavebný dozor		projekt	0	0,00	0,0000		0,00	0,00	nerrelevantné	
1.6.	Projekčná činnosť							65 450,00	2172,54	nerrelevantné	
1.6.1.	Projektová dokumentácia stavebných úprav	716	projekt	1	53 550,00	1777,5344	53 550,00	1777,53	nerrelevantné	projektová dokumentácia stavebných úprav pre poločistě laboratórne priestory	aktivita 1.1
1.6.2.	Projektová dokumentácia vzduchotechniky	716	projekt	1	11 900,00	395,0076	11 900,00	395,01	nerrelevantné	projektová dokumentácia dodávky vzduchotechniky pre poločistě laoratórne priestory	aktivita 1.1
1.7.	Zariadenie a vybavenie - iné							586 500,00	19468,23	nerrelevantné	
1.7.1.	Počítačová zostava	633002	ks	20	25 000,00	829,8480	500 000,00	16596,96	nerrelevantné	4 jadrové PC s diskovou kapacitou 1 TB a operačnou pamäťou 8 GB	aktivita 3.1
1.7.2.	Licencia pre Matlab	633013	ks	2	31 000,00	1029,0115	62 000,00	2058,02	nerrelevantné	Licencie softvéru Matlab. Softvér bude užívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu.	aktivita 3.1
1.7.3.	Licencia Intel Fortran Compiler Professional Edition for Linux	633013	ks	1	7 000,00	232,3574	7 000,00	232,36	nerrelevantné	Licencia softvéru. Softvér bude využívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu.	aktivita 3.1
1.7.4.	Licencia Intel C++ Compiler Professional Edition for Linux	633013	ks	1	3 500,00	116,1787	3 500,00	116,18	nerrelevantné	Licencia softvéru. Softvér bude využívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu.	aktivita 3.1

1.7.5.	Licencia Intel MPI Library for Linux	633013	ks	1	4 000,00	132,7757	4 000,00	132,78	nerrelevantné	Licencia softvéru. Softvér bude využívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu.	aktivita 3.1
1.7.6.	Komunikačný element	633002	ks	1	10 000,00	331,9392	10 000,00	331,94	nerrelevantné	vysokorychlostný sieťový komunikačný element, umožňujúci efektívny prenos dát medzi výpočtovými jednotkami klastra	aktivita 3.2
1. Spolu							32 657 379,00	1084026,39	nerrelevantné		
2 ... doplniť názov aktivity projektu											
2.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti							0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.2. Cestovné náhrady **							0,00	0,00	nerrelevantné		
2.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.3. Personálne výdavky externé - odborné činnosti							0,00	0,00	nerrelevantné		
2.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.4. Ostatné výdavky - priame							0,00	0,00	nerrelevantné		
2.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2. Spolu							0,00	0,00	nerrelevantné		
2A Rozvoj technológií tenkých vrstiev a nanoštruktúr											
2.A.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti							965 300,00	32042,09	nerrelevantné		
2.A.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ D	610620	osobohodina	1 040	265,00	8,7964	275 600,00	9148,26	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1040 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 1.1
2.A.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ E	610620	osobohodina	1 668	250,00	8,2985	417 000,00	13841,90	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1668 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 1.1
2.A.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ F	610620	osobohodina	312	225,00	7,4686	70 200,00	2330,20	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 312 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 1.1

2.A.1.4.	vedecko-výskumný pracovník typ F - partner	610620	osobohodina	500	225,00	7,4686	112 500,00	3734,30	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 1.1
2.A.1.5.	vedecko-výskumný pracovník typ H - partner	610620	osobohodina	500	180,00	5,9749	90 000,00	2987,45	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 1.1
2.A.2. Cestovné náhrady **							0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti						0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.4.	Ostatné výdavky - priame						0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.A.	Spolu						965 300,00	32042,09	nerrelevantné		
2B Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek											
2.B.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti						495 000,00	16430,99	nerrelevantné		
2.B.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ C	610620	osobohodina	1 000	290,00	9,6262	290 000,00	9626,20	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 1.2
2.B.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ E	610620	osobohodina	500	250,00	8,2985	125 000,00	4149,25	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 1.2

										Vedecko-výskumní pracovníci odpracují přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	
2.B.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ G	610620	osobohodina	400	200,00	6,6388	80 000,00	2655,52	nerrelevantné		aktivita 1.2
2.B.2.	Cestovné náhrady **					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.B.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.B.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.B.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.B.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.B.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,0000	0,00	0,0000	nerrelevantné		
2.B.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	nerrelevantné		
2.B.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	nerrelevantné		
2.B.4.	Ostatné výdavky - priame					0,0000	0,00	0,0000	nerrelevantné		
2.B.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	nerrelevantné		
2.B.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	nerrelevantné		
2.B.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	nerrelevantné		
2.B.	Spolu			0	0,00	0,0000	495 000,00	16430,99	nerrelevantné		
2C	Skúmanie supratekutých fáz hélia-3 a nano-štruktúr pri ultra nízkych teplotách										
2.C.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti						654 500,00	21725,42	nerrelevantné		
2.C.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ C	610620	osobohodina	1 450	290,00	9,6262	420 500,00	13957,99	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1450 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.1
2.C.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ F	610620	osobohodina	1 040	225,00	7,4686	234 000,00	7767,34	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1040 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.1
2.C.2.	Cestovné náhrady **							0,00	nerrelevantné		
2.C.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.C.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerrelevantné		
2.C.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerrelevantné		
2.C.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerrelevantné		
2.C.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti						0,00	0,00	nerrelevantné		
2.C.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerrelevantné		
2.C.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerrelevantné		
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame						0,00	0,00	nerrelevantné		
2.C.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerrelevantné		

2.C.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerelevantné		
2.C.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,000000	nerelevantné		
2.C. Spolu						0,00	654 500,00	21 725,42	nerelevantné		
2D Nekonenčné supravodiče a multifunkčné materiály typu supravodič/magnet											
2.D.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						0,00	961 250,00	31 907,65	nerelevantné		
2.D.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ D	610620	osobohodina	1 250	265,00	8,7964	331 250,00	10995,50	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1250 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.2
2.D.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ E	610620	osobohodina	1 000	250,00	8,2985	250 000,00	8298,50	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.2
2.D.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ G	610620	osobohodina	1 000	200,00	6,6387	200 000,00	6638,70	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.2
2.D.1.4.	vedecko-výskumný pracovník typ H	610620	osobohodina	1 000	180,00	5,9749	180 000,00	5974,90	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.2
2.D.2. Cestovné náhrady **						0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.3. Personálne výdavky externé - odborné činnosti						0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.4. Ostatné výdavky - priame						0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.D. Spolu						0,00	961 250,00	31907,65	nerelevantné		
2E Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody											
2.E.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						0,00	900 500,00	29891,12	nerelevantné		

2.E.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ C	610620	osobohodina	1 200	290,00	9,6262	348 000,00	11551,44	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1200 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.3
2.E.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ E	610620	osobohodina	500	250,00	8,2985	125 000,00	4149,25	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.3
2.E.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ F	610620	osobohodina	1 500	225,00	7,4686	337 500,00	11202,90	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.3
2.E.1.4.	vedecko-výskumný pracovník typ H	610620	osobohodina	500	180,00	5,9749	90 000,00	2987,45	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.3
2.E.2.	Cestovné náhrady **					0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.4.	Ostatné výdavky - priame					0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.E.	Spolu						900 500,00	29891,12	nerelevantné		
2F	Výskum molekulového magnetizmu										
2.F.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti						1 097 500,00	36430,33	nerelevantné		

2.F.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ B	610620	osobohodina	800	360,00	11,9498	288 000,00	9559,84	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracují přibližně 800 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.4
2.F.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ D	610620	osobohodina	1 300	265,00	8,7964	344 500,00	11435,32	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1300 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.4
2.F.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ E	610620	osobohodina	1 300	250,00	8,2985	325 000,00	10788,05	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1300 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.4
2.F.1.4.	vedecko-výskumný pracovník typ G	610620	osobohodina	700	200,00	6,6388	140 000,00	4647,16	nerelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 700 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.4
2.F.2. Cestovné náhrady **						0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.3. Personálne výdavky externé - odborné činnosti						0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.4. Ostatné výdavky - priame						0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.4.1.	operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.F. Spolu							1 097 500,00	36430,33	nerelevantné		
2G Magnetoštruktúrne a elektrónovoštruktúrne korelácie v systémoch s nefermiovským správaním											
2.G.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti							1 412 000,00	46869,81	nerelevantné		

2.G.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ B	610620	osobohodina	1 450	360,00	11,9498	522 000,00	17327,21	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 1450 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.5
2.G.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ F	610620	osobohodina	400	225,00	7,4686	90 000,00	2987,44	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.5
2.G.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ G	610620	osobohodina	4 000	200,00	6,6388	800 000,00	26555,20	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 4000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.5
2.G.2.	Cestovné náhrady **					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.4.	Ostatné výdavky - priame					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.G.	Spolu					0,0000	1 412 000,00	46869,81	nerrelevantné		
2H	Štúdium relaxačných procesov pomocou magnetokalorického javu a spektroskopie na báze ac kalorimetrie					0,0000					
2.H.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					0,0000	729 500,00	24214,96	nerrelevantné		
2.H.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ D	610620	osobohodina	1 300	265,00	8,7964	344 500,00	11435,32	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1300 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.6

2.H.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ E	610620	osobohodina	500	250,00	8,2985	125 000,00	4149,25	nerelevantné	Vedecko-vyskumní pracovníci odpracují spolu přibližně 500 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.6
2.H.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ E - partner	610620	osobohodina	1 040	250,00	8,2985	260 000,00	8630,44	nerelevantné	Vedecko-vyskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1040 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 2.6
2.H.2. Cestovné náhrady **						0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.4.	Ostatné výdavky - priame					0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
2.H.	Spolu					0,0000	729 500,00	24214,96	nerelevantné		
2I Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách						0,0000					
2.I.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					0,0000	546 500,00	18140,48	nerelevantné		
2.I.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ E	610620	osobohodina	1 250	250,00	8,2985	312 500,00	10373,13	nerelevantné	Vedecko-vyskumní pracovníci odpracujú približne 1250 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 3.1
2.I.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ H	610620	osobohodina	1 000	180,00	5,9749	180 000,00	5974,90	nerelevantné	Vedecko-vyskumní pracovníci odpracujú spolu približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od ich funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 3.1

2.1.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ I	637027	osobohodina	300	180,00	5,9749	54 000,00	1792,47	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 300 hodín počas realizácie projektu. Zamestnanci budú pracovať na základe DoVP resp. DoPC a budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 3.1
2.1.2.	Cestovné náhrady **					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.4.	Ostatné výdavky - priame					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.1.	Spolu						546 500,00	18140,48	nerrelevantné		
2.J	Teoretické štúdium spinových a elektronových systémov										
2.J.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti						500 000,00	16596,96	nerrelevantné		
2.J.1.1.	vedecko-výskumný pracovník typ A	610620	osobohodina	400	400,00	13,2776	160 000,00	5311,04	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 3.2
2.J.1.2.	vedecko-výskumný pracovník typ B	610620	osobohodina	400	360,00	11,9498	144 000,00	4779,92	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 3.2
2.J.1.3.	vedecko-výskumný pracovník typ D	610620	osobohodina	400	265,00	8,7964	106 000,00	3518,56	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 3.2

2.J.1.4.	vedecko-výskumný pracovník typ F	610620	osobohodina	400	225,00	7,4686	90 000,00	2987,44	nerrelevantné	Vedecko-výskumní pracovníci odpracujú približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	aktivita 3.2
2.J.2.	Cestovné náhrady **					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.3.	Personálne výdavky externé - odborné činnosti					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.3.2.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.4.	Ostatné výdavky - priame					0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.4.3.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
2.J.	Spolu					0,0000	500 000,00	16596,96	nerrelevantné		
3. Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky****											
3.1.	Personálne výdavky interné					0,0000	976 200,00	32403,90	nerrelevantné		
3.1.1.	Manažér publicity	610620	osobohodina	120	200,00	6,6388	24 000,00	796,66	nerrelevantné	Manažér publicity odpracuje približne 120 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.2.	Pracovník pre verejné obstarávanie	610620	osobohodina	240	175,00	5,8089	42 000,00	1394,14	nerrelevantné	Pracovník pre verejné obstarávanie odpracuje približne 240 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.3.	Finančný manažér	610620	osobohodina	360	250,00	8,2985	90 000,00	2987,46	nerrelevantné	Finančný manažér odpracuje približne 360 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP

3.1.4.	Projektový manažér	610620	osobohodina	1 400	200,00	6,6388	280 000,00	9294,32	nerelevantné	Projektový manažér odpracuje približne 1320 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.5.	Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť	610620	osobohodina	120	250,00	8,2985	30 000,00	995,82	nerelevantné	Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť odpracuje približne 120 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena je odvodená z jeho funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.6.	Podpora pre mzdovú oblasť	610620	osobohodina	144	175,00	5,8089	25 200,00	836,48	nerelevantné	Podpora pre mzdovú oblasť odpracuje približne 144 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena je odvodená z jeho funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.7.	Asistent finančného manažéra	610620	osobohodina	250	120,00	3,9833	30 000,00	995,83	nerelevantné	Asistent finančného manažéra odpracuje približne 250 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena je odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.8.	Asistent projektového manažéra	610620	osobohodina	300	250,00	8,2985	75 000,00	2489,55	nerelevantné	Asistent projektového manažéra odpracuje približne 360 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.9.	Pracovník pre verejné obstarávanie - partner	610620	osobohodina	400	250,00	8,2985	100 000,00	3319,40	nerelevantné	Pracovník pre verejné obstarávanie za partnerskú organizáciu odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - P1

3.1.10.	Asistent finančného manažéra - partner	610620	osobohodina	400	150,00	4,9791	60 000,00	1991,64	nerrelevantné	Asistent finančného manažéra za partnerskú organizáciu odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - P1
3.1.11.	Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť	610620	osobohodina	400	150,00	4,9791	60 000,00	1991,64	nerrelevantné	Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena je odvodená z jeho funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.12.	Podpora pre mzdovú oblasť	610620	osobohodina	400	150,00	4,9791	60 000,00	1991,64	nerrelevantné	Podpora pre mzdovú oblasť odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena je odvodená z jeho funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.1.13.	Asistent projektového manažéra - partner	610620	osobohodina	400	250,00	8,2985	100 000,00	3319,40	nerrelevantné	Asistent projektového manažéra za partnerskú organizáciu odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - P1
3.2. Cestovné náhrady **											
3.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.3. Personálne výdavky externé											
3.3.1.	Manažér publicity		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.3.2.	Pracovník pre verejné obstarávanie		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.3.3.	Finančný manažér		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.3.4.	Projektový manažér		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.3.5.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.4. Ostatné výdavky - nepriame											
3.4.1.	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.4.2.	Nájom priestorov pre administráciu projektu		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.4.3.	Telekomunikačné poplatky, poštovné a internet		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.4.4.	Energie, údržba, upratovanie v rámci administrácie projektu		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.4.5.	Právne poradenstvo, notárske poplatky v rámci administrácie projektu		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.4.6.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		
3.5. Publicita a informovanosť											
3.5.1.	Letáky, skladačky		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerrelevantné		

3.5.2.	Plagáty	637003	projekt	1	5 000,00	165,9696	5 000,00	165,97	nerelevantné	Plagáty budú informovať o projekte, aktivitách a riešiteľoch projektu finančne podporeného Európskou úniou.	Publicita a informovanosť
3.5.3.	Brožúrky		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.5.4.	CDROM		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.5.5.	Označenie projektu	637003	projekt	1	75 000,00	2489,5439	75 000,00	2489,54	nerelevantné	Tabule s označením projektu budú umiestnené v miestach realizácie projektu s cieľom informovať čo najväčší počet ľudí. Zariadenia, zakúpené v rámci projektu, budú označené v súlade s manuálom publicity.	Publicita a informovanosť
3.5.6.	Web stránka určená pre publicitu projektu		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.5.7.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.	Monitoring a hodnotenie projektu - nepriame výdavky****					0,0000	127 500,00	4 232,24	nerelevantné		
3.6.1.	Personálne výdavky interné					0,0000	127 500,00	4 232,24	nerelevantné		
3.6.1.1.	Manažér monitoringu	610620	osobohodina	240	200,00	6,6388	48 000,00	1593,31	nerelevantné	Manažér monitoringu odpracuje približne 240 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.6.1.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.1.3.	Asistent manažéra monitoringu	610620	osobohodina	250	120,00	3,9833	30 000,00	995,83	nerelevantné	Asistent manažéra monitoringu odpracuje približne 250 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - HP
3.6.1.4.	Asistent manažéra monitoringu - partner	610620	osobohodina	330	150,00	4,9791	49 500,00	1643,10	nerelevantné	Asistent manažéra monitoringu za partnerskú organizáciu odpracuje približne 320 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Riadenie projektu - P1
3.6.2.	Cestovné náhrady **					0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.2.4.	... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.3.	Personálne výdavky externé					0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.3.1.	Manažér monitoringu		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.3.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.6.3.3.	... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,0000	0,00	0,00	nerelevantné		
3.	Spolu					0,0000	1 183 700,00	39291,64	nerelevantné		
	VÝDAVKY PROJEKTU					0,0000	42 103 129	1397567,85	nerelevantné		

	Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu					priame výdavky	subdodávky
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky****		max.	3,00%		40 919 429,00	0,00

KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu		ma x.	10,00%	
KE3	Subdodávky		ma x.	20,00%	

Rozpočet vypracuje žiadateľ-hl. partner spolu za všetkých partnerov !

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

*Stavebné úpravy (práce) projektu - max. 10 % celkových oprávnených výdavkov projektu.

** preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu)

*** preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest

****ak zariadenie/vybavenie projektu - hlavná položka 1. (s výnimkou podpoložky 1.3 a 1.5) je vyššia ako 40,00 % celkových oprávnených výdavkov projektu

hlavná položka 3. Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 3,00 % celkových oprávnených priamych výdavkov projektu, inak hlavná položka 3. Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 7,00 % celkových oprávnených priamych výdavkov projektu.

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

Oprávnené výdavky projektu spolu - stĺpec zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných na základe finančnej analýzy.

TABUĽKA č. 1: PREDPOKLADANÉ ZDROJE FINANCOVANIA OPRÁVNENÝCH VÝDAVKOV PROJEKTU				
		Oprávnené výdavky projektu v EUR	Výška žiadaného príspevku v EUR	Vlastné zdroje v EUR
	Rok			
1.	2008	0		0,00000
2.	2009	1 191 263,36	1131700,19	59563,17
3.	2010	153 322,71	145656,58	7666,13
4.	2011	52 981,78	50332,69	2649,09
5.	2012	0,00		0,00
6.	2013	0,00		0,00
7.	2014	0,00		0,00
8.	2015	0,00		0,00
	Spolu	1 397 567,85	1327689,46	69878,39
	%	100	95	5