

ITMS kód Projektu: 26240120018

ZMLUVA O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

ČÍSLO ZMLUVY: 019/2009/4.1/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 : Medzinárodné laserové centrum
sídlo : Ilkovičova 3, 841 04 Bratislava IV
zapísaný v : zriadené MŠ SR s účinnosťou od 1. Januára 1997,
číslo 5563/1996-163 zo dňa 27. 11. 1996
konajúci : prof. Ing. František Uherek, PhD.
IČO : 31780296

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

*Len*¹

DIČ : 2020980841

banka :

číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky

zálohové platby:² a)

b)

predfinancovanie:³ a)

b)

refundácia:⁴ a)

b)

(ďalej len „Prijímateľ“)

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

2. PREDMET A ÚČEL ZMLUVY

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

Názov projektu: Centrum excelentnosti pre návrh, prípravu
a diagnostiku nanoštruktúr pre elektroniku
a fotoniku 2. (NanoNet 2.)

ITMS kód Projektu : 26240120018

Miesto realizácie projektu : Ilkovičova 3, 841 04 Bratislava IV
Mlynská dolina, 841 04 Bratislava IV

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

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

Kód Výzvy : OPVaV-2009/4.1/02-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 : 4 Podpora výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji
 Opatrenie: 4.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu v Bratislavskom kraji

Schéma štátnej pomoci (ak relevantné): _____

- 2.3 Poskytovateľ sa zaväzuje, že na základe tejto Zmluvy poskytne NFP Prijímateľovi, a to v súlade s ustanoveniami tejto Zmluvy, so všetkými dokumentmi, na ktoré Zmluva odkazuje a s platnými a účinnými všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi aktmi 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 31. 12. 2012. 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 **2 626 802,16 €** (slovom dva milióny šesťstodvadsaťšesťtisíc osemstodva EUR a šesťnásť centov),
- b) Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi nenávratný finančný príspevok z ERDF do výšky **2 232 781,84 €** (slovom dva milióny dvestotridsaťdvatisíc sedemstoosemdesiatjeden EUR a osemdesiatštyri centov) a zo ŠR do výšky **394 020,32 €** (slovom tristodeväťdesiatštyritisíc dvadsať EUR a tridsaťdva centov), čo spolu predstavuje sumu **2 626 802,16 €** (slovom dva milióny šesťstodvadsaťšesťtisíc osemstodva EUR a šesťnásť centov) a v percentuálnom vyjadrení do 100 % (slovom sto percent) z celkových oprávnených výdavkov na realizáciu aktivít Projektu uvedených v bode 3.1 písm. a) tohto článku Zmluvy.
- c) Prijímateľ zabezpečí vlastné zdroje financovania Projektu vo výške minimálne **0 €** (slovom nula EUR) a v percentuálnom vyjadrení minimálne **0 %** (slovom nula

201

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 **100 %** 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 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.
- 3.6 Prijímateľ berie na vedomie, že NFP, a to aj každá jeho časť je finančným prostriedkom vyplateným zo štátneho rozpočtu SR. Na kontrolu a vládny audit použitia týchto finančných prostriedkov, ukladanie a vymáhanie sankcií za porušenie finančnej disciplíny sa vzťahuje režim upravený v právnych predpisoch 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.
- 3.7 Prijímateľ berie na vedomie, že ustanovením ods. 3.1 tohto článku nie je dotknuté právo Poskytovateľa vykonať finančnú opravu v zmysle čl. 98 nariadenia Rady (ES) 1083/2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1260/1999 a v zmysle § 27 zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva.

4. KOMUNIKÁCIA ZMLUVNÝCH STRÁN A KONTAKTNÉ ÚDAJE

- 4.1 Zmluvné strany sa dohodli, že ich vzájomná komunikácia súvisiaca s touto Zmluvou si pre svoju závažnosť 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 nezvedel. Pokiaľ nemožno zásielku doručiť adresátovi a zásielka nebola uložená na pošte, zásielka sa považuje za doručenie momentom jej vrátenia odosielateľovi.

- 4.3 Poskytovateľ môže určiť, že vzájomná písomná komunikácia súvisiaca s touto Zmluvou môže prebiehať aj elektronicky prostredníctvom emailu alebo faxom a zároveň môže určiť aj podmienky takejto komunikácie. Ak Poskytovateľ určí elektronickú formu komunikácie prostredníctvom emailu alebo faxovú formu komunikácie, zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne písomne oznámiť svoje emailové adresy, resp. faxové čísla, ktoré budú v rámci tejto formy komunikácie záväzne používať. Aj v rámci týchto foriem komunikácie je Prijímateľ povinný uvádzať ITMS kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 bod 2.1 tejto Zmluvy.
- 4.4 Zmluvné strany si zároveň dohodli ako mimoriadny spôsob doručovania písomných zásielok doručovanie osobne alebo prostredníctvom kuriéra; takéto doručenie Poskytovateľovi je možné výlučne v úradných hodinách podateľne Poskytovateľa zverejnených verejne prístupným spôsobom.
- 4.5 Prijímateľ je zodpovedný za riadne označenie poštovej schránky na účely písomnej komunikácie zmluvných strán.
- 4.6 Zmluvné strany sa zaväzujú, že vzájomná komunikácia bude prebiehať v slovenskom jazyku.
- 4.7 Zmluvné strany sú povinné uvádzať ITMS kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 bod 2.1 tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú, že budú pre vzájomnú písomnú komunikáciu používať poštové adresy uvedené v článku 1 tejto Zmluvy
- 4.8 Zmluvné strany sa ďalej zaväzujú používať ako podporný spôsob k písomnej komunikácii súčasne aj ITMS, 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 1 Účty štátnej rozpočtovej organizácie a vzhľadom na určený systém financovania: zálohová platba s využitím systému „malej“ refundácie a refundácie sa z článku 16 VZP použije výlučne odsek 6.
- 5.2 Prijímateľ je povinný podávať Žiadosti o platbu nasledovne:
 - V prípade zálohových platieb bude predkladať žiadosti o zúčtovanie zálohovej platby 1-krát za 2 kalendárne mesiace, vždy v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, v ktorom sa zahrnuli výdavky do žiadosti o zúčtovanie zálohovej platby (resp. uhradili výdavok). Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať, pričom najneskôr do 6 mesiacov od dňa aktivácie rozpočtového opatrenia, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do 7 kalendárnych dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP.

Výdavky realizované z poskytnutých zálohových platieb nemôže Prijímateľ kombinovať spolu s výdavkami uplatňovanými systémom refundácie v jednej žiadosti o platbu. Prijímateľ predkladá samostatne žiadosť o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) a samostatne žiadosť o platbu (priebežná platba).

- V prípade refundácie (priebežná platba) bude Prijímateľ podávať žiadosť o platbu (priebežná platba) jedenkrát za dva kalendárne mesiace v minimálnej výške 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR), a to v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, v ktorom zahŕňa deklarované oprávnené výdavky do žiadosti o platbu. Ak za uvedené obdobie dvoch kalendárnych mesiacov suma deklarovaných výdavkov nedosiahne sumu 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR), podá Prijímateľ žiadosť o platbu v priebehu kalendárneho mesiaca nasledujúceho po kalendárnom mesiaci, kedy suma deklarovaných výdavkov dosiahne sumu 8 000,00 € (slovom osemtisíc EUR). Výdavky v žiadosti o platbu môžu byť zahrnuté za maximálne obdobie 12 kalendárnych mesiacov.
- 5.3 Projekt bude implementovaný spolu s partnermi: Univerzita Komenského v Bratislave a Slovenská technická univerzita v Bratislave. Vzťahy medzi prijímateľom a partnerom/partnermi 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 dňoch, 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. Rozpočet projektu, 5. Prehľad aktivít projektu, 6. Plnomocenstvo, 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. 6 Zmluvy spolu s ich úradne overenými podpisovými vzormi a plnými mocami. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi zmenu alebo doplnenie týchto oprávnených osôb a doručiť Poskytovateľovi nové podpisové vzory a v prípade zmeny alebo doplnenia zástupcu aj novú plnú moc. V prípade zmeny štatutára je Prijímateľ povinný doručiť originál alebo úradne overenú kópiu menovacieho dekrétu alebo iný dokument potvrdzujúci vykonanie zmeny v osobe štatutára a v prípade zmeny zástupcu je Prijímateľ povinný doručiť aj odvolanie alebo výpoveď plnej moci na predchádzajúceho zástupcu.
- 6.5 Prijímateľ vyhlasuje, že mu nie sú známe žiadne okolnosti, ktoré by ovplyvnili jeho oprávnenosť alebo oprávnenosť Projektu na poskytnutie NFP v zmysle podmienok, ktoré viedli k schváleniu žiadosti o NFP pre Projekt uvedený v článku 2 Zmluvy.
- 6.6 Prijímateľ vyhlasuje, že všetky vyhlásenia a prílohy pripojené k žiadosti o NFP ako aj zaslané Poskytovateľovi pred podpisom Zmluvy o poskytnutí NFP sú pravdivé a zostávajú účinné pri podpise Zmluvy v nezmenenej forme.
- 6.7 Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto Zmluvy stane neplatným v dôsledku jeho rozporu s právnymi predpismi SR a 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: 4. 12. 2009

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Poskytovateľa

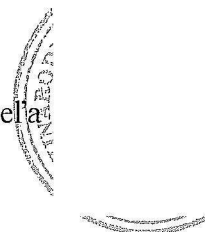
Ing. Alexandra Drgová

Za Prijímateľa v Bratislave, dňa: 27. 11. 2009

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁷ Prijímateľa

prof. Ing. František Uherek, PhD.



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 **Rozpočet projektu**

Príloha č. 5 **Prehľad aktivít projektu**

Príloha č. 6 **Plnomocenstvo**

Príloha č. 7 **Zmluva o partnerstve**

⁶ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁷ Ak sa nehodí, prečiarknite

Príloha č. 1 Zmluvy o poskytnutí NFP

VŠEOBECNÉ ZMLUVNÉ PODMIENKY K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

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

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

VZP sú neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy. 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. 528/2008 Z.z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov;
- zákon č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie Rady (ES) 1083/2006 z 11. júla 2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1260/1999 v znení nariadenia Rady (ES) č. 1341/2008 ;
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006 z 5. júla 2006 o Európskom fonde regionálneho rozvoja, a ktorým sa ruší nariadenie (ES) č.1783/1999;
- Nariadenie komisie (ES) č. 1828/2006, ktorým sa stanovujú vykonávacie pravidlá Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006, ktorým sa ustanovujú všeobecné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde a Kohéznom fonde a Nariadenia Európskeho parlamentu.

Pojmy a skratky

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

- **Aktivita** – súhrn činností realizovaných Prijímateľom v rámci Projektu na to vyčlenenými finančnými zdrojmi, ktoré prispievajú k dosiahnutiu konkrétneho výsledku a majú definovaný výstup, ktorý predstavuje pridanú hodnotu pre Prijímateľa a/alebo cieľovú skupinu/užívateľov výsledkov Projektu nezávisle na realizácii ostatných aktivít. Aktivita je jasne vymedzená časom, prostriedkami a výdavkami. Aktivity sa členia na hlavné aktivity a podporné aktivity;
- **Bezodkladne** – najneskôr do siedmich dní od vzniku skutočnosti rozhodnej pre počítanie lehoty;
- **Celkové oprávnené výdavky** – oprávnené výdavky Prijímateľa, ktoré súvisia výlučne s realizáciou aktivít Projektu v rámci oprávneného obdobia stanoveného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP vo forme nákladov a výdavkov Prijímateľa a sú určené v rozhodnutí Poskytovateľa o schválení žiadosti o NFP;
- **Certifikačný orgán** – orgán, ktorý vykonáva certifikáciu výkazov výdavkov a žiadostí o platbu predtým, ako sa zašlú Európskej komisii, zodpovedá za vypracovanie žiadostí o platbu na Európsku komisiu, príjem platieb z Európskej komisie, ako aj realizáciu platieb Poskytovateľom. Úlohy certifikačného orgánu plní Ministerstvo financií SR;
- **Deň** – dňom sa rozumie kalendárny deň, pokiaľ v Zmluve nie je výslovne uvedené že ide o pracovný deň;
- **Dokumentácia** – akákoľvek informácia alebo súbor informácií zachytené na hmotnom substráte týkajúce sa a/alebo súvisiace s Projektom;
- **Dodávateľ Projektu** – subjekt, s ktorým Prijímateľ na základe výsledkov verejného obstarávania/verejnej obchodnej súťaže resp. bez verejnej obchodnej súťaže, ak je splnená podmienka uvedená v článku 2 ods. 2. týchto VZP, uzatvoril zmluvu na dodávku tovarov, uskutočnenie prác a poskytnutie služieb;
- **Európsky fond regionálneho rozvoja (alebo aj „ERDF“)** - jeden z hlavných nástrojov štrukturálnej a regionálnej politiky ES, ktorého cieľom je prispievať k rozvoju najmenej rozvinutých regiónov Európskej únie a územnej spolupráce;
- **Európsky sociálny fond (alebo aj „ESF“)** - jeden z hlavných nástrojov štrukturálnej a regionálnej politiky ES napomáhajúci dosiahnutiu cieľov, najmä v aktívnej politike zamestnanosti a k voľnému pohybu pracovných síl, v boji proti nezamestnanosti a znevýhodneniu rôznych skupín ľudí na trhu práce;
- **Kohézny fond (alebo aj „KF“)** - finančný nástroj ES určený pre členské krajiny, ktorých hodnota HDP na obyvateľa meraná paritou kúpnej sily a vypočítaná na základe údajov ES v priemere za posledné tri kalendárne roky je menšia ako 90 % priemeru EÚ 25, a ktorý podporuje projekty dopravnej infraštruktúry a životného prostredia;
- **IT monitorovací systém (alebo aj „ITMS“)** – informačný systém, ktorý zabezpečuje evidenciu údajov o Národnom strategickom referenčnom rámci, všetkých operačných programoch, projektoch, overeniach, kontrolách a auditoch

za účelom efektívneho a transparentného monitorovania všetkých procesov spojených s implementáciou ŠF a KF;

- **Monitorovacia správa** – komplexná správa o pokroku v realizácii aktivít Projektu a o udržaní Projektu, ktorú poskytuje Prijímateľ Poskytovateľovi vo formáte určenom Poskytovateľom; monitorovacia správa môže byť priebežná, záverečná a následná;
- **Nenávratný finančný príspevok (alebo aj „NFP“)** - prostriedky EÚ a prostriedky štátneho rozpočtu SR určené na financovanie operačných programov Slovenskej republiky a Európskej únie; nenávratný finančný príspevok je poskytovaný Prijímateľovi za splnenia podmienok uvedených v Zmluve;
- **Okolnosti vylučujúce zodpovednosť** - prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu pokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené. Zodpovednosť zmluvnej strany nevylučuje prekážka, ktorá nastala až v čase, keď bola zmluvná strana v omeškaní s plnením svojej povinnosti, alebo vznikla z jej hospodárskych pomerov. Za okolnosť vylučujúcu zodpovednosť sa považuje aj uzatvorenie Štátnej pokladnice;
- **Opakovaný** – výskyt určitej identickej skutočnosti najmenej dvakrát;
- **Opatrenie** – prostriedok, ktorým je v priebehu niekoľkých rokov realizovaná prioritná os OP, tvorený skupinami tematicky príbuzných aktivít, a ktorý umožňuje financovanie projektov;
- **Operačný program (alebo aj „OP“)** - dokument predložený členským štátom a prijatý Európskou komisiou, ktorý určuje stratégiu rozvoja pomocou jednotného súboru prioritných osí, ktorá sa má realizovať s pomocou ŠF alebo v prípade cieľa Konvergencia s pomocou KF a ERDF;
- **Orgán auditu** - orgán funkčne nezávislý od Poskytovateľa a Certifikačného orgánu, určený členským štátom pre každý operačný program, ktorý je zodpovedný za overenie riadneho fungovania systému riadenia a kontroly ŠF a KF. V podmienkach Slovenskej republiky plní úlohy Orgánu auditu Ministerstvo financií SR;
- **Personálna matica** – súbor informácií o odborných, riadiacich a administratívnych kapacitách projektu, ktorý obsahuje najmä údaje ako meno a priezvisko osoby, aktivitu, na ktorej sa bude podieľať a predpokladaný rozsah práce v hodinách. Zároveň obsahuje pracovnú pozíciu osoby v projekte a činnosti, ktoré bude v rámci projektu realizovať. Prílohou predloženej personálnej matice ako aj jej zmien je profesijný životopis osôb uvedených v personálnej matici – všetkých odborných pracovníkov a zamestnanca zodpovedného za realizáciu projektu. Tieto osoby zároveň poskytnú podpísaný súhlas dotknutej osoby v zmysle zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov;
- **Prechodné obdobie pre ITMS** – je obdobie stanovené na základe rozhodnutia Poskytovateľa v zmysle podmienok definovaných Systémom riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 - 2013, počas ktorého Prijímateľ nie je povinný Žiadosti o platbu a monitorovacie správy Projektu vypracúvať a predkladať prostredníctvom verejného portálu ITMS;

- **Prioritná os** - jeden z hlavných zámerov stratégie v operačnom programe, ktorý sa skladá zo skupiny navzájom súvisiacich operácií s konkrétnymi, merateľnými cieľmi;
- **Realizácia aktivít projektu** – obdobie, v rámci ktorého Prijímateľ realizuje jednotlivé aktivity Projektu, ktoré začína termínom začatia realizácie aktivít Projektu uvedenom v prílohe č. 2 k Zmluve a trvá až do ukončenia všetkých aktivít Projektu uvedených v Zmluve v termíne podľa článku 2 bod 2.4 zmluvy o poskytnutí NFP;
- **Riadne** – konanie v súlade so Zmluvou, právnymi predpismi SR a ES a s príslušnou Príručkou pre Prijímateľa, Výzvou na predkladanie žiadostí o NFP, príslušnou schémou štátnej pomoci, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013;
- **Schválená žiadosť o NFP** – žiadosť o NFP, v rozsahu a obsahu ako bola schválená Poskytovateľom a ktorá je uložená u Poskytovateľa;
- **Schválené oprávnené výdavky** – skutočne vynaložené, odôvodnené a riadne preukázané výdavky Prijímateľa schválené Poskytovateľom, ktoré súvisia výlučne s realizáciou aktivít Projektu v rámci oprávneného obdobia stanoveného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP vo forme nákladov a výdavkov Prijímateľa;
- **Skupina výdavkov** – výdavky rovnakého charakteru zoskupené na základe ekonomickej klasifikácie výdavkov upravovanej Metodickým usmernením MF SR č. MF/010175/2004-42 v znení neskorších predpisov. Skupiny oprávnených výdavkov sú definované prostredníctvom Číselníka výdavkov ŠF a KF v programovom období 2007 – 2013, ktorý tvorí prílohu Systému riadenia ŠF a KF na programové obdobie 2007 – 2013;
- **Systém finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 - 2013** – dokument upravujúci finančné riadenie štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu schválený vládou SR;
- **Systém riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013** - dokument upravujúci riadenie štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu schválený vládou SR;
- **Štrukturálne fondy (alebo aj „ŠF“)** - nástroje štrukturálnej politiky ES využívané na dosiahnutie cieľov politiky ES. K štrukturálnym fondom patria Európsky fond regionálneho rozvoja a Európsky sociálny fond;
- **Subjekt v pôsobnosti Prijímateľa** – subjekt v zriaďovateľskej pôsobnosti Prijímateľa, ktorého sa vecne týka realizácia aktivít Projektu;
- **Usmernenie Poskytovateľa** - dokument vydaný riadiacim orgánom - Ministerstvom školstva Slovenskej republiky a podpísaný generálnymi riaditeľmi príslušných sekcií Ministerstva školstva Slovenskej republiky upravujúci vzájomné práva a povinnosti medzi Poskytovateľom a Prijímateľom;
- **Účtovný doklad** - doklad definovaný v § 10 ods. 1 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov;
- **Včas** – konanie v súlade s časom plnenia určenom v Zmluve, v právnych predpisoch SR a ES a v Príručke pre Prijímateľa, v príslušnej Výzve na predkladanie žiadostí o NFP, v príslušnej schéme štátnej pomoci, Systéme finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a v

Systéme riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013;

- **Verejné obstarávanie** – postupy obstarávania tovarov, služieb a stavebných prác v zmysle zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov v súvislosti s výberom Dodávateľa tovarov, služieb a prác v Projekte;
- **Výzva na predkladanie žiadostí (alebo aj „Výzva“)** - východiskový metodický a odborný podklad zo strany Poskytovateľa, na základe ktorého Prijímateľ vypracováva a predkladá žiadosť o NFP Poskytovateľovi;
- **Zaujatosť** – situácia, kedy z dôvodov osobných alebo iných obdobných vzťahov medzi žiadateľom/Prijímateľom a osobami vystupujúcimi na strane poskytovateľa týchto prostriedkov alebo pomerov osôb vystupujúcich na strane poskytovateľa k projektu môže byť narušený alebo ohrozený záujem na 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. Personálna matica je súčasťou Dokumentácie Projektu. Zmena, resp. doplnenie Personálnej matice nemení Zmluvu.
4. V prípade zmeny pôvodných/predchádzajúcich údajov je Prijímateľ povinný zaslať zmenenú Personálnu maticu v lehote 7 dní pred predpokladanou zmenou pôvodných/predchádzajúcich údajov. Zamietnutie zmenenej Personálnej matice je Poskytovateľ povinný oznámiť Prijímateľovi v lehote 5 dní od jej doručenia Poskytovateľovi. Podrobnosti ustanovuje Príručka pre Prijímateľa.
5. Zmluva sa uzatvára výhradne medzi Poskytovateľom a Prijímateľom. Akákoľvek zmena týkajúca sa Prijímateľa najmä splynutie, zlúčenie, rozdelenie, zmena právnej formy, predaj podniku alebo jeho časti, transformácia a iné formy právneho nástupníctva, 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.
6. 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.

7. 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 so zákonom č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov alebo v súlade s ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník 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, plyní 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 nesúladu 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 verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže ustanovuje Príručka pre Prijímateľa.

Článok 3 POVINNOSŤ POSKYTOVAŤ INFORMÁCIE A PREDKLADAŤ MONITOROVACIE SPRÁVY

1. Prijímateľ je povinný počas platnosti a účinnosti Zmluvy pravidelne predkladať Poskytovateľovi monitorovacie správy vo formáte určenom Poskytovateľom, a to :
 - a) Priebežné monitorovacie správy počas realizácie aktivít Projektu,
 - b) Záverečnú monitorovaciu správu po ukončení realizácie aktivít Projektu,
 - c) Následné monitorovacie správy po ukončení realizácie 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 15 dní od ukončenia realizácie aktivít Projektu podľa článku 2. bod 2.4. zmluvy o poskytnutí NFP. Ak relevantné bude prílohou Záverečnej monitorovacej správy kolaudačné rozhodnutie.
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 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 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, cieľ a stručný opis Projektu; miesto realizácie aktivít Projektu; čas realizácie Projektu; celkové náklady na Projekt; výška poskytnutého nenávratného finančného príspevku; ukazovatele Projektu; fotografie a video zábery z miesta realizácie Projektu; predpokladaný koniec realizácie aktivít Projektu. Prijímateľ súhlasí so zverejnením uvedených údajov tiež inými spôsobmi, na základe rozhodnutia Poskytovateľa.

Článok 5 VLASTNÍCTVO A POUŽITIE VÝSTUPOV

1. Prijímateľ sa zaväzuje, že bude mať počas platnosti a účinnosti Zmluvy alebo počas obdobia uvedeného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP, podľa toho, ktoré obdobie bude dlhšie:
 - a) vlastnícke právo alebo iné právo k pozemkom a stavbám v zmysle § 139 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) oprávňujúce realizáciu aktivít Projektu a garantujúce jeho udržateľnosť k majetku, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti alebo
 - b) bude mať majetok, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti v dlhodobom nájme,
 podľa toho, ktorú formu práva k majetku zhodnoteného alebo nadobudnutému v NFP alebo jeho časti určí Výzva na predkladanie žiadostí o NFP.

2. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy prevezený na tretiu osobu, zaťažený akýmkoľvek právom tretej osoby alebo prenajatý tretej osobe len s predchádzajúcim písomným súhlasom Poskytovateľa. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy v držbe tretej osoby len na základe písomnej zmluvy medzi Prijímateľom a tretou osobou, pokiaľ Poskytovateľ neustanoví inak.
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, odcudzenia alebo iných škôd:
 - a) majetok, ktorý nadobudol úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy, a to už po dobu jeho zhotovovania a ak to nie je možné bezodkladne po jeho vzniku resp. nadobudnutí,
 - b) majetok, ktorý zhodnotí úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy, a to bezodkladne po jej podpísaní.
7. Nedodržanie povinnosti poistenia majetku sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
8. Poskytovateľ určí ďalšie podmienky takéhoto poistenia zverejnením v Príručke pre Prijímateľa.

Článok 6 PREVOD A PRECHOD PRÁV A POVINNOSTÍ

1. Prijímateľ je oprávnený previesť práva a povinnosti z tejto Zmluvy na iný subjekt len s predchádzajúcim písomným súhlasom Poskytovateľa.
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, ak v Príručke pre Prijímateľa nie je určené inak.
6. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že v prípade, ak dôjde k zmene Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Príručky pre Prijímateľa, k zmene schémy štátnej pomoci a touto zmenou nedôjde k zmene textu Zmluvy, Poskytovateľ uverejní nové znenie týchto dokumentov na svojich internetových stránkach. Za vyjadrenie súhlasu so zmenou uvedených dokumentov sa považuje najmä konkludentný prejav vôle Prijímateľa spočívajúci vo vykonaní faktických alebo právnych úkonov, ktorými

pokračuje v zmluvnom vzťahu s Poskytovateľom. Ide najmä o zasielanie monitorovacích správ Poskytovateľovi, zaslanie Žiadosti o platbu, prijatie platby NFP od Poskytovateľa a pod. Od tohto okamihu sa zmluvný vzťah medzi Poskytovateľom a Prijímateľom spravuje takto zmenenými dokumentmi.

7. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že v prípade, ak dôjde k zmene Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, k zmene Príručky pre Prijímateľa, k zmene schémy štátnej pomoci a touto zmenou dôjde k zmene textu 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 Zmluvy – Prehľad aktivít projektu; uvedené neplatí v prípade, ak sa Zmluva podľa podmienok poskytovania NFP uzatvára až po začatí, resp. vykonaní verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže na výber Dodávateľov tovarov, služieb a prác Projektu;
 - j) porušenie, ktoré je považované za nezrovnalosť v zmysle článku 2 ods. 7 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006;
 - 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 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 desiatich dní od uskutočnenia vrátenia NFP alebo jeho časti, alebo príjmu, resp. odvodu výnosu, ktoré sa uskutočnilo formou platby na účet, resp. formou úpravy rozpočtu prostredníctvom rozpočtového opatrenia v Rozpočtovom informačnom systéme (ďalej aj „RIS“) oznámiť Poskytovateľovi toto vrátenie, resp. odvedenie na tlačive „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“. Prílohou „Oznámenia o vysporiadaní finančných vzťahov“ je výpis z bankového účtu, resp. vytlačený evidenčný list úprav rozpočtu (ďalej aj „ELÚR“) potvrdzujúci úpravu rozpočtu Projektu.
 8. Prijímateľ je povinný vrátiť NFP alebo jeho časť, alebo príjem, resp. odvieť výnos s vyznačením identifikácie platieb v súlade s Usmernením Ministerstva financií SR k identifikácii platieb na účely jednoznačného určenia typu finančného vysporiadania nenávratného finančného príspevku zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu pre konečných prijímateľov/príjemcov pomoci/prijímateľov. .

9. Pohľadávku Poskytovateľa voči Prijímateľovi na vrátenie NFP alebo jeho časti alebo príjmu a pohľadávku Prijímateľa voči Poskytovateľovi na poskytnutie NFP podľa Zmluvy je možné vzájomne započítat'.
10. Započítanie podľa ods. 9 tohto článku VZP môže vykonať Poskytovateľ na základe podnetu oboch zmluvných strán. Podnetom na vzájomné započítanie zo strany Prijímateľa je predloženie ŽoP s priloženým „Oznámením o vysporiadaní finančných vzťahov“ Poskytovateľovi, a to v lehote splatnosti vrátenia NFP alebo jeho časti alebo príjmu podľa ods. 6. Poskytovateľ vykoná započítanie z vlastného podnetu na základe ŽoP predloženej Prijímateľom a túto skutočnosť oznámi bezodkladne Prijímateľovi.
11. V prípade, ak Poskytovateľ so vzájomným započítaním (navrhnutým zo strany Prijímateľa spôsobom podľa ods. 10) nesúhlasí, vzájomne započítanie nevykoná a oznámi túto skutočnosť bezodkladne Prijímateľovi. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vrátiť NFP alebo jeho časť alebo príjem určený v ŽoV už doručenej Prijímateľovi podľa ods. 4 až 6 tohto článku VZP do 30 (tridsiatich) dní od doručenia tohto oznámenia. Ustanovenia ods. 4 až 8 tohto článku VZP sa použijú primerane.
12. Ak Prijímateľ zistí nezrovnalosť súvisiacu s Projektom, je povinný túto nezrovnalosť bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi a zároveň mu predložiť príslušné dokumenty týkajúce sa tejto nezrovnalosti. Túto povinnosť má Prijímateľ do 31.12.2021. Uvedená doba sa predlži 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 originály dokladov 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 kópií. 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/auditu/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/auditu/overovania na mieste v lehote stanovenej oprávnenými osobami na výkon kontroly/auditu/overovania na mieste. Prijímateľ je zároveň povinný zaslať osobám oprávneným na výkon kontroly/auditu/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 predčíslia) 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 siedmich dní realizuje z tohto účtu platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ predloží Poskytovateľovi výpis z tohto účtu potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby;
 - v rámci kalendárneho mesiaca (v decembri najneskôr do 30.12. daného rozpočtového roka) prevedie prostriedky NFP zo samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP na iný výdavkový účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne v danom kalendárnom mesiaci realizuje úhrady špecifických výdavkov.

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

2. Účty štátnej príspevkovej organizácie

- 2.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na účet, ktorý má otvorený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v

- EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 2.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 2.3 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhrady oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienok existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu týchto účtov.
- 2.4 V prípade poskytnutia NFP systémom refundácie sú výnosy na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 2.5 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný rozpočtový účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 2.6 V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 2.7 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
- z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
 - minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

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

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

3. Účty iných subjektov sektora verejnej správy

- 3.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet, (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedený 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 siedmich dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

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

- 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 uvedený 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 siedmich dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

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

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

5. Účty obce

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

- 5.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 5.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 5.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi finančnú identifikáciu takýchto účtov.
- 5.5 V prípade 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 siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.
- Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu iného účtu otvoreného Prijímateľom, z ktorého realizuje špecifické typy výdavkov

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

- 5.9 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 piatich dní od pripísania týchto prostriedkov na mimorozpočtový účet. Zriaďovateľ následne prevedie prostriedky NFP na Prijímateľom určený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“), z ktorého Prijímateľ realizuje úhradu oprávnených výdavkov, a to prostredníctvom svojho rozpočtu. Číslo mimorozpočtového účtu (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 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 hrazené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:

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

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

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 predčísli) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.

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

Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený mimorozpočtový účet (ďalej len „mimorozpočtový účet“), ktorý je vedený v EUR. Pred použitím týchto prostriedkov je ich Prijímateľ povinný previesť do rozpočtu svojho zriaďovateľa, a to do piatich dní od pripísania týchto prostriedkov na mimorozpočtový účet. Zriaďovateľ následne prevedie prostriedky NFP na Prijímateľom určený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“), z ktorého Prijímateľ realizuje úhradu oprávnených výdavkov, a to prostredníctvom svojho rozpočtu.

Číslo mimorozpočtového účtu (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP.

- 7.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 7.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 7.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa. 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 prevele vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 7.8 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
 - z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
 - minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých

počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

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

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

8. Účty subjektov zo súkromného sektora vrátane mimovládnych organizácií

- 8.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na Prijímateľom stanovený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“) vedený v EUR. Číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky je uvedený 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 bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 8.8 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného

mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:

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

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

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

Článok 16 PLATBY

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

1. Ak ide výlučne o systém predfinancovania

- 1.1 Systémom predfinancovania sa NFP, resp. jeho časť (ďalej aj „platba“) poskytuje na oprávnené výdavky Projektu na základe Prijímateľom predložených neuhradených účtovných dokladov Dodávateľov Projektu.
- 1.2 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby výlučne na základe Žiadosti o platbu, predloženej Prijímateľom v EUR na formulári, ktorý Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi. Žiadosť o platbu musí byť v súlade s rozpočtom Projektu a Prijímateľ ju vyhotovuje v dvoch origináloch, pričom jeden originál zostáva u Prijímateľa a druhý originál Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi. Prijímateľ v rámci formulára Žiadosti o platbu uvedie čerpanie rozpočtu projektu podľa skupiny výdavkov uvedenej v prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 1.3 Spolu so Žiadosťou o platbu predkladá Prijímateľ aj neuhradené účtovné doklady Dodávateľov Projektu. Účtovné doklady Dodávateľov Projektu predkladá Prijímateľ Poskytovateľovi v lehote splatnosti záväzku voči Dodávateľovi Projektu minimálne v jednom originály, avšak Poskytovateľ si môže vyžiadať vyšší počet rovnopisov originálov. Jeden originál účtovných dokladov od Dodávateľa Projektu si ponecháva Prijímateľ. V prípade, ak súčasťou výdavkov Prijímateľa sú aj hotovostné úhrady,

tieto výdavky zahrnie do Žiadosti o platbu a predloží rovnopisy originálov, alebo kópie príslušných účtovných dokladov overené pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa, ktoré potvrdzujú hotovostnú úhradu (napr. pokladničný blok).

- 1.4 Prijímateľ je povinný uhradiť Dodávateľom Projektu účtovné doklady súvisiace s realizáciou aktivít Projektu do siedmych dní od pripísania príslušnej platby na účet Prijímateľa. V prípade projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 1.5 Po poskytnutí každej platby systémom predfinancovania je Prijímateľ povinný celú jej výšku zúčtovať, a to do 21 dní od pripísania týchto prostriedkov na účet Prijímateľa. Prijímateľ je následne povinný predložiť Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (zúčtovanie predfinancovania) spolu s výpisom z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) 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. 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 14 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 realnosť, 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 siedmych dní od pripísania príslušnej platby na účet Prijímateľa. V prípade Projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 2.5 Po poskytnutí každej platby systémom predfinancovania je Prijímateľ povinný celú jej výšku zúčtovať, a to do 21 dní od pripísania týchto prostriedkov na účet Prijímateľa. Prijímateľ je následne povinný predložiť Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (zúčtovanie predfinancovania) spolu s výpisom z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) 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.
- 2.8 V prípade Projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom

Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.

Spoločné ustanovenia pre oba systémy poskytovania platieb

- 2.9 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.
- 2.10 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.
- 2.11 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 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 2.12 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.
- 2.13 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.

- 2.14 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.
- 2.15 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 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.

Platby pri všetkých Prijímateľoch okrem štátnych rozpočtových organizácií – ESF

3. Ak ide výlučne o systém zálohových platieb

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

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

a) Prvý ročný rozpočet projektu je známy:

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

január, maximálna výška zálohovej platby sa vypočíta na základe nasledujúceho vzorca:

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

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

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

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

- 3.4 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať, na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov od pripísania prostriedkov zálohovej platby na účet Prijímateľa, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmych dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 3.5 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa skupín výdavkov uvedených v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 3.6 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci príjem prostriedkov NFP a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 3.7 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.

- 3.8 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci operačného programu z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 3.9 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci operačného programu z relevantnej časti rozpočtu projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.
- 3.10 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 3.11 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 3.3 – 3.10 tohto článku VZP použijú primerane.
- 3.12 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.
- 3.13 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.
- 3.14 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.
- 3.15 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.

- 3.16 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.
- 3.17 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 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 3.18 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.
- 3.19 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.
- 3.20 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 3.21 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 rovnopisoch, pričom jeden rovnopis zostáva u Prijímateľa a druhý Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.

4.3 Prijímateľ predkladá spolu s prvou Žiadosťou o platbu aj vyhlásenie o začatí realizácie aktivít Projektu s uvedením dátumu začatia realizácie aktivít Projektu.

Zálohová platba

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

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

a) Prvý ročný rozpočet Projektu je známy

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

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

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

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

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

- 4.5 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov od pripísania prostriedkov zálohovej platby na účet Prijímateľa, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmych dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 4.6 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa skúpín výdavkov uvedených v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 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 NFP a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 4.8 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.
- 4.9 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci Operačného programu z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 4.10 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci Operačného programu z relevantnej časti rozpočtu projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.
- 4.11 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 4.12 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 4.4 – 4.11 tohto článku VZP použijú primerane.

- 4.13 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.
- 4.14 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

- 4.15 V rámci systému refundácie predkladá Prijímateľ spolu so Žiadosťou o platbu aj minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty a výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci uhradenie výdavkov 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

- 4.16 Prijímateľovi vznikne nárok na platbu pri systéme zálohových platieb iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby aj zúčtovanie zálohovej platby), a to až v momente schválenia Žiadosti o platbu Poskytovateľom. 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.
- 4.17 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 4.18 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 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 4.19 V rámci overenia vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekývanie 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.

- 4.20 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.
- 4.21 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 4.22 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.
- 4.23 V prípade, že Prijímateľ uhradza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR. 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 rovnopisoch, pričom jeden rovnopis zostáva u Prijímateľa a druhý Prijímateľ predkladá Poskytovateľovi.
- 5.2 Prijímateľ predkladá spolu s prvou Žiadosťou o platbu aj vyhlásenie o začatí realizácie aktivít Projektu s uvedením dátumu začatia realizácie aktivít Projektu.
- 5.3 Prijímateľ po začatí realizácie aktivít Projektu predkladá Poskytovateľovi Žiadosť o platbu (poskytnutie zálohovej platby) maximálne do výšky 40 % oprávnených

výdavkov z prvých 12 mesiacov realizácie rozpočtu Projektu z prostriedkov zodpovedajúcich podielu prostriedkov EÚ a štátneho rozpočtu SR na spolufinancovanie.

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

a) Prvý ročný rozpočet Projektu je známy

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

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

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

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

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

- 5.4 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov od dňa aktivácie rozpočtového opatrenia, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmich dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.

- 5.5 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa rozpočtovej klasifikácie.
- 5.6 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 5.7 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.
- 5.8 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 5.9 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.
- 5.10 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 5.11 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 5.3 – 5.10 tohto článku VZP použijú primerane.
- 5.12 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.
- 5.13 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 Projektu.

- 5.14 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.
- 5.15 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 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 5.16 V rámci overenia vecnej správnosti je Poskytovateľ povinný overovať realnosť, 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.
- 5.17 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.
- 5.18 Presun prostriedkov podľa predchádzajúceho odseku zabezpečí Poskytovateľ prostredníctvom úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.
- 5.19 Deň aktivácie evidenčného listu úprav rozpočtu potvrdzujúci úpravu rozpočtu Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 5.20 Prijímateľ je povinný realizovať oprávnené výdavky Dodávateľom Projektu výlučne v EUR.
- 5.21 Ak je Prijímateľ zároveň aj riadiacim orgánom, sprostredkovateľským orgánom pod riadiacim orgánom, platobnou jednotkou, Certifikačným orgánom, Orgánom auditu, resp. iným orgánom zodpovedným za riadenie, kontrolu alebo implementáciu štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu, podpisy štatutárneho orgánu potrebné podľa tohto článku VZP môžu byť nahradené podpismi určeného zamestnanca tohto subjektu.

6. Ak ide o systém kombinácie zálohových platieb a refundácie

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

Zálohová platba

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

Výška maximálnej zálohovej platby sa odvíja od nasledovného:

a) Prvý ročný rozpočet Projektu je známy

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

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

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

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

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

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

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

- 6.11 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný neúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 6.12 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 6.4 – 6.11 tohto článku VZP použijú primerane.
- 6.13 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

- 6.14 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

- 6.15 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.
- 6.16 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.
- 6.17 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 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 6.18 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.

- 6.19 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.
- 6.20 Presun prostriedkov podľa predchádzajúceho odseku zabezpečí Poskytovateľ prostredníctvom úpravy limitov výdavkov rozpočtu Prijímateľa rozpočtovým opatrením.
- 6.21 Deň aktivácie evidenčného listu úprav rozpočtu (ELÚR) potvrdzujúci úpravu rozpočtu Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 6.22 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.
- 6.23 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.
- 6.24 Ak je Prijímateľ zároveň aj riadiacim orgánom, sprostredkovateľským orgánom pod riadiacim orgánom, platobnou jednotkou, Certifikačným orgánom, Orgánom auditu, resp. iným orgánom zodpovedným za riadenie, kontrolu alebo implementáciu štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu, podpisy štatutárneho orgánu potrebné podľa tohto článku VZP môžu byť nahradené podpismi určeného zamestnanca tohto subjektu.

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 V prípade Projektov, ktoré obsahujú aj výdavky neoprávnené na financovanie nad rámec finančnej medzery, je tieto Prijímateľ povinný uhrádzať Dodávateľom Projektu pomerne z každého účtovného dokladu podľa pomeru stanoveného v článku 3 Zmluvy o poskytnutí NFP.
- 7.5 Prijímateľovi vznikne nárok na vyplatenie príslušnej platby iba v prípade, ak podá úplnú a správnu Žiadosť o platbu, a to až v momente schválenia súhrnnej Žiadosti o platbu Certifikačným orgánom. Nárok Prijímateľa na vyplatenie príslušnej platby vzniká len v rozsahu v akom Poskytovateľ rozhodne o oprávnenosti výdavkov Projektu.
- 7.6 Prijímateľ je povinný vo všetkých predkladaných Žiadostiach o platbu uvádzať výlučne výdavky, ktoré zodpovedajú podmienkam uvedeným v článku 14 VZP. Prijímateľ zodpovedá za pravosť, správnosť a kompletnosť údajov uvedených v Žiadosti o platbu. V prípade, že na základe nepravých alebo nesprávnych údajov uvedených v Žiadosti o platbu dôjde k vyplateniu platby, pôjde o porušenie finančnej disciplíny v zmysle § 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- 7.7 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 14 dní Žiadosť o platbu doplnil. V prípade zistenia závažných nedostatkov, alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenej lehote, Poskytovateľ Žiadosť o platbu zamietne.
- 7.8 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.

- 7.9 Ak Prijímateľovi vznikol nárok na vyplatenie platby, Poskytovateľ zabezpečí vyplatenie NFP, resp. jeho časti na účet Prijímateľa v lehote určenej v Systéme finančného riadenia pre ŠF a KF, ktorá sa počíta odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa.
- 7.10 Deň pripísania platby na účet Prijímateľa sa považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
- 7.11 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 7.10znie:

- 7.10Deň 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 7.12:

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

Článok 17 UCHOVÁVANIE DOKUMENTOV

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****PREDMET PODPORY NFP****1. Všeobecné informácie o Projekte**

Názov Projektu	Centrum excelentnosti pre návrh, prípravu a diagnostiku nanoštruktúr pre elektroniku a fotoniku 2. (NanoNet 2.)	
Kód ITMS	26240120018	
Operačný program	Výskum a vývoj	
Spolufinancovaný z	Európsky fond regionálneho rozvoja a Štátny rozpočet Slovenskej republiky	
Prioritná os	4 Podpora výskumu a vývoja v Bratislavskom kraji	
Opatrenie	4.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu v Bratislavskom kraji	
Prioritná téma	Podiel prioritnej témy z celkových výdavkov Projektu (%)	Forma financovania
Informačné a komunikačné technológie (prístup, bezpečnosť, interoperabilita, predchádzanie rizikám, výskum, inovácia, e-obsah atď.)	3	Nenávratná dotácia
Infraštruktúra VTR (vrátane fyzického podniku, prístrojového vybavenia a vysokorychlostných počítačových sietí prepájajúcich výskumné strediská) a odborné strediská v konkrétnej technológii	97	Nenávratná dotácia
Hospodárska činnosť	Podiel hospodárskej činnosti z celkových výdavkov Projektu (%)	Územná oblasť
Neuplatňuje sa	100	Neuplatňuje sa

2. Miesto realizácie Projektu

NUTS II	NUTS 2 región Bratislava
NUTS III	Bratislavský kraj
Okres	Okres Bratislava IV
Obec	Bratislava-Karlova Ves
Ulica	Ilkovičova
Číslo	3

NUTS II	NUTS 2 región Bratislava
NUTS III	Bratislavský kraj
Okres	Okres Bratislava IV
Obec	Bratislava-Karlova Ves
Ulica	Mlynská dolina
Číslo	-

3. Ciele Projektu

Cieľ projektu	Zvýšiť kvalitu výskumu a infraštruktúry výskumného centra excelentnosti pre nanotechnológie a molekulárnu elektroniku
Špecifický cieľ projektu 1	Zlepšenie zapojenia sa centra do medzinárodnej spolupráce v rámci Európskeho výskumného priestoru
Špecifický cieľ projektu 2	Zvýšenie kvality a rozvoj technickej infraštruktúry pracovísk centra vrátane modernej IKT infraštruktúry a siete integrujúcej partnerov
Špecifický cieľ projektu 3	Zvýšenie kvality centra excelentnosti, integrácia zúčastnených partnerov s cieľom synergického využitia vložených vstupov

4. Merateľné ukazovatele Projektu

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Výsledok	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	EUR	0	2010	78 000,00	2012
	Počet projektov podporujúcich výskum a vývoj v oblasti IKT	počet	0	2010	1	2012
	Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0	2010	19	2012
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	0	2010	7	2012

	Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	0	2010	15	2012
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2010	8	2012
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2010	4	2012
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2010	6	2012
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2010	4	2012
Dopad	Počet iných foriem ochrany duševného vlastníctva ako patent	počet	0	2012	1	2017
	Počet odborných knižných publikácií	počet	0	2012	1	2017
	Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií	počet	0	2012	4	2017
	Počet publikácií v karentovaných časopisoch	počet	0	2012	40	2017
	Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách	počet	0	2012	6	2017
	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži	počet	0	2012	4	2017
	Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy	počet	0	2012	2	2017
	Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami	počet	0	2012	6	2017
	Počet študentov a pedagogických pracovníkov stredných škôl, ktorí majú profesionálny prospech z poskytnutej podpory	počet	0	2012	201	2017
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2012	16	2017
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2012	8	2017

5. Aktivity a príspevok aktivít k výsledkom Projektu

Názov aktivity		Väzba na merateľný ukazovateľ výsledku (názov merateľného ukazovateľa výsledku)	Merná jednotka	Počet jednotiek
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1.1	Aktualizácia potrieb a integrácia aktivít partnerov pre udržanie trvalého rozvoja	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	2
2.1	Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk.	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	2
		Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	3
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	2
		Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT	EUR	78 000,00
2.2	Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	1

		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	1
		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	počet	2
		Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	3
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
		Počet projektov podporujúcich výskum a vývoj v oblasti IKT	počet	1
2.3	Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	1
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	1
		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	počet	2
		Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	3
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
2.4	Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	1
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	1
		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	počet	2
		Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	3
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
2.5	Rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	1
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	1
		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	počet	2

		a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži		
		Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	3
		Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	3
3.1	Prezentácia potenciálu centra pre zvýšenie zapojenia sa do medzinárodných projektov	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	1
		Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	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 Aktualizácia potrieb a integrácia aktivít partnerov pre udržanie trvalého rozvoja	01/2010	12/2012
2.1 Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk	01/2010	12/2011
2.2 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr	01/2010	12/2012
2.3 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku	01/2010	12/2012
2.4 Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr	01/2010	12/2012
2.5 Rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky	01/2010	12/2012
3.1 Prezentácia potenciálu centra pre zvýšenie zapojenia sa do medzinárodných projektov	01/2011	12/2012
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	01/2010	12/2012
Publicita a informovanosť	01/2010	12/2012

7. Rozpočet projektu

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610 620 osobné náklady	323 668,80	0,00	323 668,80	1.1 Aktualizácia potrieb a integrácia aktivít partnerov pre udržanie trvalého rozvoja 2.1 Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk 2.2 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr 2.3 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku 2.4 Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr 2.5 Rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky 3.1 Prezentácia potenciálu centra pre zvýšenie zapojenia sa do medzinárodných projektov Riadenie projektu
633 006 všeobecný materiál	2 000,00	0,00	2 000,00	Riadenie projektu
637 003 propagácia,	9 186,36	0,00	9 186,36	Publicita a informovanosť

reklama a inzercia				
637 004 všeobecné služby	21 250,00	0,00	21 250,00	Riadenie projektu
637 015 poisťné iné ako do ZP, SP a povinného poistenia vozidla	11 297,00	0,00	11 297,00	Riadenie projektu
711 003 nákup softvéru	30 000,00	0,00	30 000,00	2.1 Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk
713 002 nákup výpočtovej techniky	30 000,00	0,00	30 000,00	2.1 Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk
713 004 nákup prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	954 400,00	0,00	954 400,00	2.2 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr 2.3 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku 2.4 Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr
713 005 nákup špeciálnych strojov, prístrojov, zariadení, techniky, náradia a materiálu	1 245 000,00	0,00	1 245 000,00	2.4 Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr 2.5 Rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky
CELKOVO	2 626 802,16	0,00	2 626 802,16	

8. Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Aktivita		Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Výdavky celkovo (v EUR)
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1.1	Aktualizácia potrieb a integrácia aktivít partnerov pre udržanie trvalého rozvoja	25 552,80	0,00	25 552,80
2.1	Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk	78 252,00	0,00	78 252,00
2.2	Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr	283 804,80	0,00	283 804,80
2.3	Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku	713 422,00	0,00	713 422,00
2.4	Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr	896 168,40	0,00	896 168,40
2.5	Rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky	504 748,80	0,00	504 748,80
3.1	Prezentácia potenciálu centra pre zvýšenie zapojenia sa do medzinárodných projektov	17 035,20	0,00	17 035,20
Podporné aktivity				
Riadenie projektu		98 631,80	0,00	98 631,80
Publicita a informovanosť		9 186,36	0,00	9 186,36
CELKOVO		2 626 802,16	0,00	2 626 802,16

Príloha č. 4 Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE HLAVNÉHO PARTNERA A OSTATNÝCH PARTNEROV(ak je to relevantné)													
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)*	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu spolu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uved'te aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak je to relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)*****	Hlavný partner MLC	Partner č. 1 UK	Partner č. 2 STU
A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	F3	G	H	I	J	K
1. Zariadenie a vybavenie projektu						EUR	EUR	EUR	EUR		EUR	EUR	EUR
1.1.	Zariadenie a vybavenie					2 259 400,00	2 259 400,00	2 259 400,00			1 250 000,00	339 400,00	670 000,00
1.1.1.	IKT komponenty	713002	ks	1	30 000,000	30 000,00	30 000,00	30 000,00	Komponenty pre IKT, bližší popis v aktivite 2.1. MLC	Aktivita 2.1	30 000,00	0,00	0,00
1.1.2.	Softvér pre návrh nanoštruktúr	711003	ks	1	30 000,000	30 000,00	30 000,00	30 000,00	Softvérové vybavenie pre návrh nanoštruktúr, MLC	Aktivita 2.1	30 000,00	0,00	0,00
1.1.3.	Hallovský merací systém	713004	ks	1	50 000,000	50 000,00	50 000,00	50 000,00	Meranie el. vlastností vzoriek - MLC	Aktivita 2.2	50 000,00	0,00	0,00
1.1.4.	Excimérový laser	713004	ks	1	130 000,000	130 000,00	130 000,00	130 000,00	Ablačný laser pre PLD - MLC	Aktivita 2.2	130 000,00	0,00	0,00
1.1.5.	Ozónové čistiace a aktivačné zariadenie	713004	ks	1	60 000,000	60 000,00	60 000,00	60 000,00	Zariadenie na špeciálne čistenie a úpravu povrchov substrátových materiálov - STU	Aktivita 2.2	0,00	0,00	60 000,00
1.1.6.	Digestorová jednotka	713004	ks	3	4 700,00	14 100,00	14 100,00	14 100,00	Špecializovaná laboratórna digestorová jednotka, UK	Aktivita 2.3	0,00	14 100,00	0,00
1.1.7.	Laboratórne stoly	713004	projekt	1	29 100,00	29 100,00	29 100,00	29 100,00	Laboratórne stoly v syntetických laboratóriách: 2 laboratórne stoly obojstranné, 2 laboratórne stoly jednostranné, 1 fyzikálny stôl obojstranný, 1 fyzikálny stôl jednostranný; vrátane príslušenstva (napr. umývadlá, vývody médií, skrinky a zásuvky) a likvidácie pôvodných. UK	Aktivita 2.3	0,00	29 100,00	0,00
1.1.8.	Zariadenie na flash chromatografiu	713004	ks	1	29 700,00	29 700,00	29 700,00	29 700,00	Zariadenie na preparatívne rýchle delenie zmesi pripravených nových zlúčenín. UK	Aktivita 2.3	0,00	29 700,00	0,00
1.1.9.	Rotačná vákuová odparka	713004	ks	3	4 700,00	14 100,00	14 100,00	14 100,00	Zariadenie využívané pri príprave nových zlúčenín, vrátane vákuovej pumpy a regulácie vákua, UK	Aktivita 2.3	0,00	14 100,00	0,00
1.1.10.	Rotačný vákuový destilačný prístroj	713004	ks	1	3 950,00	3 950,00	3 950,00	3 950,00	Zariadenie využívané pri čistení nových zlúčenín destiláciou, UK	Aktivita 2.3	0,00	3 950,00	0,00
1.1.11.	Vákuová sušiareň	713004	ks	1	4 600,00	4 600,00	4 600,00	4 600,00	Zariadenie využívané pri dosušení nových zlúčenín, UK	Aktivita 2.3	0,00	4 600,00	0,00
1.1.12.	Glove box	713004	ks	1	33 500,00	33 500,00	33 500,00	33 500,00	Zariadenie umožňujúce manipuláciu so zlúčeninami citlivými na vlhkosť a kyslík, vrátane jednotky na úpravu atmosféry a komory na vkladanie pomôcok; využívané pri príprave nových zlúčenín, UK	Aktivita 2.3	0,00	33 500,00	0,00
1.1.13.	Výrobník ľadu	713004	ks	1	3 650,00	3 650,00	3 650,00	3 650,00	Zariadenie na výrobu vložkového ľadu pre potreby syntézy, UK	Aktivita 2.3	0,00	3 650,00	0,00
1.1.14.	Automatický bodotávok	713004	ks	1	4 900,00	4 900,00	4 900,00	4 900,00	Zariadenie na automatizovanú charakterizáciu nových zlúčenín, UK	Aktivita 2.3	0,00	4 900,00	0,00
1.1.15.	Infráčervený mikroskop	713004	ks	1	129 500,00	129 500,00	129 500,00	129 500,00	FTIR prístroj s mikroskopom s vysokým rozlíšením a automatickým skenovaním povrchov, vrátane softvéru a riadiacej jednotky; pre charakterizáciu nanoštruktúrovaných povrchov, UK	Aktivita 2.3	0,00	129 500,00	0,00
1.1.16.	Fluorescenčný spektrometer	713004	ks	1	72 300,00	72 300,00	72 300,00	72 300,00	Spektrometer pe meranie fluorescence a fosforescencie s rozšíreným rozsahom vlnových dĺžok a príslušenstvom (vrátane merania fluorescence povrchov a pevných vzoriek, termostatovaného kyvetového priestoru), softvér a riadiaca jednotka, UK	Aktivita 2.3	0,00	72 300,00	0,00
1.1.17.	Zariadenie pre vákuové naparovanie organických polovodičov s príslušenstvom	713004	ks	1	250 000,00	250 000,00	250 000,00	250 000,00	Vákuové depozičné zariadenie pre depoziáciu vrstiev organických materiálov z viacerých zdrojov s možnosťou mechanického maskovania a priebežným nakladaním vzoriek STU	Aktivita 2.3	0,00	0,00	250 000,00
1.1.18.	Dusíkový nakladací box	713004	ks	1	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	Nakladací box s ochrannou dusíkovou atmosférou pre vylúčenie pôsobenia vlhkosti a vzdušného kyslíka na spracovávané vzorky STU	Aktivita 2.3	0,00	0,00	50 000,00
1.1.19.	Katódoluminiscenčný spektroskopický systém	713005	ks	1	295 000,000	295 000,00	295 000,00	295 000,00	Systém pre katódoluminiscenčnú spektroskopiu a hyperspektrálne zobrazovanie, MLC	Aktivita 2.4	295 000,00	0,00	0,00

1.1.20.	Optická vzorkovacia hlava	713005	ks	1	80 000,000	80 000,00	80 000,00	80 000,00	Optická vzorkovacia hlava do vzorkovacieho osciloskopu pre snímanie a charakterizáciu veľmi krátkych optických impulzov, MLC	Aktivita 2.4	80 000,00	0,00	0,00
1.1.21.	Aparatúra pre Brillouinovu a fotón-korelačnú spektroskopiu	713005	ks	1	80 000,000	80 000,00	80 000,00	80 000,00	Aparatúra pre Brillouinovu a fotón-korelačnú spektroskopiu pre realizáciu nových prístupov študovania nanoštruktúrnych vrstiev využitím fotón-fonónových interakcií, MLC	Aktivita 2.4	80 000,00	0,00	0,00
1.1.22.	Integrovaný UV-VIS-NIR konfokálny Ramanovský mikroskop s HeCd laserom	713005	ks	1	275 000,000	275 000,00	275 000,00	275 000,00	Špeciálny konfokálny mikroskop na štúdium nanomateriálov a nanoštruktúr Ramanovskou mikroskopiou a fotoluminiscenciou, STU	Aktivita 2.4	0,00	0,00	275 000,00
1.1.23.	Elektrokinetický analyzátor povrchov	713005	ks	1	50 000,000	50 000,00	50 000,00	50 000,00	Aparatúra na meranie Zeta-potenciálu na povrchoch, MLC	Aktivita 2.4	50 000,00	0,00	0,00
1.1.24.	Vektorový frekvenčný analyzátor	713004	ks	1	35 000,00	35 000,00	35 000,00	35 000,00	Vektorový frekvenčný analyzátor pre spektrálnu analýzu signálov a frekvenčnú charakterizáciu elektronických prvkov a obvodov, STU	Aktivita 2.4	0,00	0,00	35 000,00
1.1.25.	6D nanopozičný systém s vysokým rozlíšením	713004	ks	1	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	6-osé polohovacie zariadenie s nanometrovým rozlíšením pre charakterizáciu fotonických nanoštruktúr, MLC	Aktivita 2.4	40 000,00	0,00	0,00
1.1.26.	Laserový komplex s výkonnými krátkymi impulzami a vysokou opakovacou frekvenciou	713005	ks	1	260 000,000	260 000,00	260 000,00	260 000,00	Výkonný univerzálny laserový komplex so sub-pikosekundovými impulzami a vysokou opakovacou frekvenciou, MLC	Aktivita 2.5	260 000,00	0,00	0,00
1.1.27.	Pracovná stanica pre pre opracovanie materiálov krátkymi laserovými impulzami	713005	ks	1	80 000,000	80 000,00	80 000,00	80 000,00	Pracovná stanica pre opracovanie materiálov krátkymi laserovými impulzami, MLC	Aktivita 2.5	80 000,00	0,00	0,00
1.1.28.	Femtosekundový vláknový laser	713005	ks	1	60 000,000	60 000,00	60 000,00	60 000,00	Femtosekundový vláknový laser, MLC	Aktivita 2.5	60 000,00	0,00	0,00
1.1.29.	Systém pre polohovanie PCF vlákien	713005	ks	1	15 000,000	15 000,00	15 000,00	15 000,00	Systém pre polohovanie mikroštruktúrovaných optických vlákien so sub-mikrometrovým rozlíšením, MLC	Aktivita 2.5	15 000,00	0,00	0,00
1.1.30.	Detekčné systémy pre nelineárnu a časovo rozlíšenú spektroskopiu	713005	ks	1	18 000,000	18 000,00	18 000,00	18 000,00	Optické detektory pre meranie signálu s časovým a spektrálnym rozlíšením pre nelineárnu optickú spektroskopiu, MLC	Aktivita 2.5	18 000,00	0,00	0,00
1.1.31.	Dovybavenie laboratória pre prípravu živých buniek	713005	ks	1	32 000,000	32 000,00	32 000,00	32 000,00	Dovybavenie laboratória pre prípravu živých buniek kryosystémom pre uchovávanie živých buniek, laboratórnym autoklávom a systémom na prípravu ultračistej vody. MLC	Aktivita 2.5	32 000,00	0,00	0,00
1.2. Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku											0,00	0,00	0,00
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.2.2.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku - (názov)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.2.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.3. Stavebné úpravy											0,00	0,00	0,00
1.4. Stavebný dozor											0,00	0,00	0,00
1.4.1.	Stavebný dozor		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.5. Projekčná činnosť											0,00	0,00	0,00
1.5.1.	Projektová stavebná dokumentácia pre stavebné povolenie		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.5.2.	Autorský dozor projektanta / architekta		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1.6. Zariadenie a vybavenie - iné											0,00	0,00	0,00
1.6.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
1. Spolu											2 259 400,00	339 400,00	670 000,00
Aktivita 1.1 Aktualizácia potrieb a integrácia aktivít													
2.A. partnerov pre udržanie trvalého rozvoja													
2.A.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti											25 552,80	9 734,40	4 867,20
2.A.1.1.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	12,168	10 951,20	10 951,20	10 951,20	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 1.1	10 951,20	0,00	0,00

2.A.1.2.	UK, odborný pracovník	610620	osobohodina	600	16,224	9 734,40	9 734,40	9 734,40	12EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 1.1	0,00	9 734,40	0,00
2.A.1.3.	STU, odborný pracovník	610620	osobohodina	300	16,224	4 867,20	4 867,20	4 867,20	12EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 1.1	0,00	0,00	4 867,20
2A Spolu						25 552,80	25 552,80	25 552,80			10 951,20	9 734,40	4 867,20
Aktivita 2.1 Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-2B komunikačnej infraštruktúry pracovísk													
2.B.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					18 252,00	18 252,00	18 252,00			18 252,00	0,00	0,00
2.B.1.1.	MLC, odborný pracovník.	610620	osobohodina	900	10,140	9 126,00	9 126,00	9 126,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.1	9 126,00	0,00	0,00
2.B.1.2.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	10,140	9 126,00	9 126,00	9 126,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.1	9 126,00	0,00	0,00
2B Spolu						18 252,00	18 252,00	18 252,00			18 252,00	0,00	0,00
Aktivita 2.2 Budovanie a rozvoj technickej infraštruktúry 2C pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr													
2.C.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					43 804,80	43 804,80	43 804,80			40 762,80	0,00	0,00
2.C.1.1.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	600	16,224	9 734,40	9 734,40	9 734,40	12EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.2	9 734,40	0,00	0,00
2.C.1.2.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	10,140	9 126,00	9 126,00	9 126,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.2	9 126,00	0,00	0,00
2.C.1.3.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	10,140	9 126,00	9 126,00	9 126,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.2	9 126,00	0,00	0,00
2.C.1.4.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	10,140	9 126,00	9 126,00	9 126,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.2	9 126,00	0,00	0,00
2.C.1.5.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	7,436	6 692,40	6 692,40	6 692,40	5,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.2	6 692,40	0,00	0,00
2C Spolu						43 804,80	43 804,80	43 804,80			43 804,80	0,00	0,00
Aktivita 2.3 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu 2D organických materiálov pre elektroniku													
2.D.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					74 022,00	74 022,00	74 022,00			0,00	28 392,00	49 280,40
2.D.1.1.	UK, odborný pracovník	610620	osobohodina	600	12,168	7 300,80	7 300,80	7 300,80	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.3	0,00	7 300,80	0,00
2.D.1.2.	UK, odborný pracovník pre implementáciu optických detekčných metod	610620	osobohodina	1 200	10,140	12 168,00	12 168,00	12 168,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.3	0,00	12 168,00	0,00
2.D.1.3.	UK, odborný pracovník	610620	osobohodina	1 200	7,436	8 923,20	8 923,20	8 923,20	5,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.3	0,00	8 923,20	0,00
2.D.1.4.	STU, odborný pracovník	610620	osobohodina	300	16,224	4 867,20	4 867,20	4 867,20	12EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.3	0,00	0,00	4 867,20
2.D.1.5.	STU, odborný pracovník	610620	osobohodina	1 800	12,168	21 902,40	21 902,40	21 902,40	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.3	0,00	0,00	21 902,40
2.D.1.6.	STU, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	7,436	6 692,40	6 692,40	6 692,40	5,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.3	0,00	0,00	6 692,40
2.D.1.7.	STU, odborný pracovník	610620	osobohodina	1 200	10,140	12 168,00	12 168,00	12 168,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.3	0,00	0,00	12 168,00
2D Spolu						74 022,00	74 022,00	74 022,00			0,00	28 392,00	45 630,00

Aktivita 2.4 Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre 2E diagnostiku nanomateriálov a nanštruktúr													
2.E.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					41 168,40	41 168,40	41 168,40			15 818,40	0,00	32 042,40
2.E.1.1.	STU, vedecký pracovník	610620	osobohodina	900	12,168	10 951,20	10 951,20	10 951,20	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.4	0,00	0,00	10 951,20
2.E.1.2.	MLC, vedecký pracovník	610620	osobohodina	900	10,140	9 126,00	9 126,00	9 126,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.4	9 126,00	0,00	0,00
2.E.1.3.	STU, vedecký pracovník - doktorand	610620	osobohodina	1 200	7,436	8 923,20	8 923,20	8 923,20	5,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.4	0,00	0,00	8 923,20
2.E.1.4.	STU, vedecký pracovník - post-doktorand	610620	osobohodina	1 200	10,140	12 168,00	12 168,00	12 168,00	7,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.4	0,00	0,00	12 168,00
2E	Spolu					41 168,40	41 168,40	41 168,40			9 126,00	0,00	32 042,40
Aktivita 2.5 Rozvoj infraštruktúry pre technológie v 2F oblasti nanobiofotoniky													
2.F.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					39 748,80	39 748,80	39 748,80			37 518,00	0,00	0,00
2.F.1.1.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	12,168	10 951,20	10 951,20	10 951,20	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.5	10 951,20	0,00	0,00
2.F.1.2.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	900	12,168	10 951,20	10 951,20	10 951,20	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.5	10 951,20	0,00	0,00
2.F.1.3.	MLC,odborný pracovník	610620	osobohodina	1 200	7,436	8 923,20	8 923,20	8 923,20	5,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.5	8 923,20	0,00	0,00
2.F.1.4.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	1 200	7,436	8 923,20	8 923,20	8 923,20	5,50EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 2.5	8 923,20	0,00	0,00
2F	Spolu					39 748,80	39 748,80	39 748,80			39 748,80	0,00	0,00
Aktivita 3.1 Prezentácia potenciálu centra pre zvýšenie 2G zapojenie sa do medzinárodných projektov													
2.G.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					17 035,20	17 035,20	17 035,20			7 300,80	0,00	9 734,40
2.G.1.1	STU, odborný pracovník	610620	osobohodina	600	16,224	9 734,40	9 734,40	9 734,40	12EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 3.1	0,00	0,00	9 734,40
2.G.1.2.	MLC, odborný pracovník	610620	osobohodina	600	12,168	7 300,80	7 300,80	7 300,80	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Aktivita 3.1	7 300,80	0,00	0,00
2G	Spolu					17 035,20	17 035,20	17 035,20			7 300,80	0,00	9 734,40
2.	Celkom					259 584,00	259 584,00	259 584,00			129 183,60	38 126,40	92 274,00
3. Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky													
3.1.	Personálne výdavky interné					64 084,80	64 084,80	64 084,80			56 784,00	3 650,40	3 650,40
3.1.1	Koordinátor špecifického cieľa 1	610620	osobohodina	300	12,168	3 650,40	3 650,40	3 650,40	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	3 650,40	0,00
3.1.2.	Koordinátor špecifického cieľa 2	610620	osobohodina	300	12,168	3 650,40	3 650,40	3 650,40	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	3 650,40	0,00	0,00
3.1.3.	Koordinátor špecifického cieľa 3	610620	osobohodina	300	12,168	3 650,40	3 650,40	3 650,40	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	3 650,40
3.1.4.	Projektový manažér	610620	osobohodina	1 200	12,168	14 601,60	14 601,60	14 601,60	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	14 601,60	0,00	0,00
3.1.5.	Asistent projektového manažera	610620	osobohodina	900	9,464	8 517,60	8 517,60	8 517,60	7 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	8 517,60	0,00	0,00
3.1.6.	Manažér publicity	610620	osobohodina	900	9,464	8 517,60	8 517,60	8 517,60	7 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	8 517,60	0,00	0,00
3.1.7.	Administratívny pracovník	610620	osobohodina	900	9,464	8 517,60	8 517,60	8 517,60	7 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	8 517,60	0,00	0,00

3.1.8.	Účtovník	610620	osobohodina	600	12,168	7 300,80	7 300,80	7 300,80	9 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	7 300,80	0,00	0,00
3.1.9.	Asistent finančného manažera	610620	osobohodina	600	9,464	5 678,40	5 678,40	5 678,40	7 EUR/hod + odvody 35,2%	Podporná aktivita riadenie projektu	5 678,40	0,00	0,00
3.2. Cestovné náhrady ***						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie****		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3. Dodávka služieb - personálne výdavky						21 250,00	21 250,00	21 250,00			21 250,00	0,00	0,00
3.3.1.	Pracovník pre verejné obstarávanie	637004	osobohodina	100	17,000	1 700,00	1 700,00	1 700,00	17 EUR/hod	Podporná aktivita riadenie projektu	1 700,00	0,00	0,00
3.3.2.	Finančný manažér	637004	osobohodina	1 150	17,000	19 550,00	19 550,00	19 550,00	17 EUR/hod	Podporná aktivita riadenie projektu	19 550,00	0,00	0,00
3.3.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4. Ostatné výdavky - nepriame						13 297,00	13 297,00	13 297,00			8 250,00	1 697,00	3 350,00
3.4.1.	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	633006	projekt	1	2 000,000	2 000,00	2 000,00	2 000,00	kancelárske potreby, papiere, obaly, zakladače, bloky, evidenčné listy, tonery a iné	Podporná aktivita riadenie projektu	2 000,00	0,00	0,00
3.4.2.	Nájom priestorov pre administráciu projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.3.	Telekomunikačné poplatky, poštovné a internet		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.4.	Energie, údržba, upratovanie v rámci administrácie projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.5.	Právne poradenstvo, notárske poplatky v rámci administrácie projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.6.	Poistenie obstaraného majetku - MLC	637015	projekt	1	6 250,00	6 250,00	6 250,00	6 250,00	Poistenie zariadení obstaraných v rámci projektu, MLC	Podporná aktivita riadenie projektu	6 250,00	0,00	0,00
3.4.7.	Poistenie obstaraného majetku - UK	637015	projekt	1	1 697,00	1 697,00	1 697,00	1 697,00	Poistenie zariadení obstaraných v rámci projektu, UK	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	1 697,00	0,00
3.4.8.	Poistenie obstaraného majetku - STU	637015	projekt	1	3 350,00	3 350,00	3 350,00	3 350,00	Poistenie zariadení obstaraných v rámci projektu, STU	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	3 350,00
3.4.9.	Údržba a opravy		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.10.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.5. Publicita a informovanosť						9 186,36	9 186,36	9 186,36			9 186,36	0,00	0,00
3.5.1.	Letáky, skladačky	637003	projekt	1	2 000,000	2 000,00	2 000,00	2 000,00	v prvom roku projektu informačné letáky propagujúce projekt, v ďalšom roku skladačka informujúca o výsledkoch projektu	Podporná aktivita publicita a informovanosť	2 000,00	0,00	0,00
3.5.2.	Plagáty		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Brožúrky	637003	projekt	1	3 000,000	3 000,00	3 000,00	3 000,00	komplexná brožúrka o výsledkoch projektu i v jazykových mutáciách	Podporná aktivita publicita a informovanosť	3 000,00	0,00	0,00
3.5.4.	CDROM		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	637003	projekt	1	1 000,000	1 000,00	1 000,00	1 000,00	označenie všetkých materiálov ako i miestností spojených s projektom	Podporná aktivita publicita a informovanosť	1 000,00	0,00	0,00
3.5.6.	Web stránka určená pre publicitu projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita publicita a informovanosť	0,00	0,00	0,00
3.5.7.	Inzeráty	637003	projekt	1	3 186,360	3 186,36	3 186,36	3 186,36	informovanie verejnosti o projekte v celoštátnych ako i odborných periodikách	Podporná aktivita publicita a informovanosť	3 186,36	0,00	0,00
3.6. Monitoring a hodnotenie projektu - nepriame výdavky						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.1. Personálne výdavky interné						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.1.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.1.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2. Cestovné náhrady ***						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie****		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.3. Dodávka služieb - personálne výdavky						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
3.6.3.1.	Manažér monitoringu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00

3.6.3.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.6.3.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	
3.	Spolu					107 818,16	107 818,16	107 818,16			95 470,36	5 347,40	7 000,40
	VÝDAVKY PROJEKTU					2 626 802,16	2 626 802,16	2 626 802,16			1 474 653,96	382 873,80	769 274,40

	Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu												
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky (hlavná položka rozpočtu 3.)	max.	7,00%						z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		4,28%		
KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu (položka rozpočtu 1.3.)	max.	10,00%						z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		-		
KE3	Personálne výdavky interné i externé, cestovné náhrady a prevádzkové výdavky (hlavná položka rozpočtu 2.)	max.	33,00%						z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		10,30%		
KE4a	Dodávky - priame výdavky	max.	20,00%						z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		-		
KE4b	Dodávky - nepriame výdavky	max.	20,00%						z celkových oprávnených nepriamych výdavkov projektu		19,70%		

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

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

- * jednotková cena sa môže uvádzať až na tri desatinné miesta
 - **v prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.
 - *** 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
 - ***** k danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.
- Výdavky projektu spolu - stĺpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu oprávnené na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu, ERDF a vlastného spolufinancovania, nezahŕňa neoprávnené výdavky projektu.
- Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy. Ak žiadateľ nepredkladá finančnú analýzu, je možné v stĺpci F2 zohľadniť nárokovateľnú DPH na vrátenie (odpočet DPH).
- Oprávnené výdavky projektu spolu (efekt DPH) - stĺpec F3 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po zohľadnení finančnej analýzy (stĺpec F2) a uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie.

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

Harmonogram realizácie projektu		
Číslo a Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	Ukončenie realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)
Hlavné aktivity		
Aktivita č. 1.1 Aktualizácia potrieb a integrácia aktivít partnerov pre udržanie trvalého rozvoja	I/2010	IV/2012
Aktivita 2.1 Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk.	I/2010	IV/2011
Aktivita 2.2 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr	I/2010	IV/2012
Aktivita 2.3 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku	I/2010	IV/2012
Aktivita 2.4 Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr	I/2010	IV/2012
Aktivita 2.5 Rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky	I/2010	IV/2012
Aktivita 3.1 Prezentácia potenciálu centra pre zvýšenie zapojenia sa do medzinárodných projektov	I/2011	IV/2012
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	I/2010	IV/2012
Publicita a informovanosť	I/2010	IV/2012

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 1.1 Aktualizácia potrieb a integrácia aktivít partnerov pre udržanie trvalého rozvoja</i>
Cieľ aktivity	Harmonizovanie aktivity partnerov v projekte a vzájomnej spolupráce v rámci centra excelentnosti pre dosiahnutie stanovených cieľov a zabezpečenie rozvoja centra v budúcnosti. Zefektívnenie vedecko-výskumnej činnosti bezprostrednou vzájomnou výmenou získavaných výsledkov a postupov riešenia. Integrácia spolupracujúcich pracovísk, a priemyselných firiem tak, aby bolo možné podstatne zlepšiť súčasný stav vedeckej a technologickej nezávislosti SR v oblasti prípravy a diagnostiky nanorozmerných štruktúr a nanotechnológií na báze domácej výskumno-vývojovej základne.

Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	Vzhľadom ku komplexnosti úloh riešených v oblasti nanotechnológií, jednou z najefektívnejších možností spolupráce univerzitných vedecko-výskumných ale aj aplikačných pracovísk je realizácia spoločných pracovných skupín-tímov pre danú výskumnú problematiku. Prínosom takéhoto prístupu je bezprostredná výmena výsledkov a poznatkov medzi jednotlivými špecialistami pri riešení konkrétnych výskumných problémov, a tým aj zabezpečenie podstatne vyššej efektivity vedecko-výskumnej činnosti. Silný intelektuálny potenciál skúsených odborníkov-špecialistov spolu s doktorandami a veľmi dobre vybudovanými experimentálnymi laboratóriami, budú takto vytvárať priestor pre intenzívne zapojenie Centra excelentnosti do riešenia vedecko-výskumných úloh v tejto perspektívnej oblasti. Uplatnenie najnovších poznatkov vedy a výskumu pri rozvoji nových nanotechnológií na Slovensku bude významným prínosom aj zo sociálneho a regionálneho hľadiska, pretože sa tu vytvára priestor pre zavedenie do praxe a tým aj tvorbu nových pracovných miest. Významným prínosom projektu bude pozitívny trend usmerňovania výrobného potenciálu do veľmi perspektívnej oblasti, kde prenikajú najnovšie výsledky výskumu a vývoja. Zvýšenie kvality riešenia vedecko výskumných úloh, so zameraním na ďalší rozvoj CE v oblasti nanotechnológií bude zabezpečené aj koordináciou spoločných výskumných aktivít zúčastnených partnerov na základe podávania spoločných projektov najmä v rámci grantových agentúr VEGA a APVV, ale aj v rámci prípravy zapojenia sa do medzinárodných projektov. Už v terajšej fáze sa na niektorých z týchto projektov pracuje spoločne. Základným výstupom v tomto smere bude príprava špeciálnych seminárov a workshopov, vrátane podujatí európskeho významu, účasť na konferenciách so spoločnými výsledkami, príprava spoločných publikácií vo svetových časopisoch, vytvorenie www stránky, prezentácia aktivít pre mladú generáciu (aj študentov stredných škôl) s cieľom ich motivácie pre štúdium prírodovedných a technických smerov. Sústredenie existujúceho personálneho potenciálu špecializovaných vedeckých pracovníkov, doktorandov a študentov prinesie uplatnenie najnovších poznatkov a ich implementáciu aj do výchovno-vzdelávacieho procesu v doktorandskom štúdiu, ako aj pri zabezpečovaní individuálnych foriem vzdelávania a zabezpečení rovnosti príležitostí pre mužov a ženy. Tento produkt koncentrácie personálnych kapacít špičkových odborníkov povedie k podstatnému skvalitneniu výchovy novej technickej a fyzikálno-chemickej inteligencie minimálne na úrovni európskych štandardov a umožní tak plnohodnotné zapájanie sa a integráciu do výskumných programov EÚ. Za veľmi dôležitý výstup aktivity možno považovať aj vzájomné konzultácie, spoluprácu pri organizácii školení, ale najmä nadviazanie užšej koordinácie riešených úloh s organizáciami a firmami, ktoré by potenciálne mohli realizovať poznatky získané výskumnou činnosťou. Predpokladaní partneri v tomto smere sú najmä ústavy SAV

	(Fyzikálny ústav, Ústav polymérov, Ústav experimentálnej fyziky, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky, Ústav endokrinológie) a z komerčnej sféry firmy Phostec s.r.o, Danubia Nanotech s.r.o., Avantek s.r.o., Optocon s.r.o., Sylex s.r.o. Kvant s.r.o., ON Semiconductor Slovakia, a.s., Semikron s.r.o. Vrbové, Prvá zväračská a.s., Onkologický ústav sv. Alžbety, Nemocnica Ružinov a iné, s ktorými máme spoločné projekty vedy a výskumu alebo zmluvne spolupracujeme na budovaní spoločných laboratórií.
Metodológia aktivity	Už v rámci projektu NanoNet bola vzájomná spolupráca a integrácia jednotlivých partnerov projektu organizovaná tak, aby sa vytvoril pokiaľ možno optimálny model spolupráce partnerov ako aj výskumných tímov z hľadiska zabezpečenia stavu vedeckej a technologickej nezávislosti tak, aby to prispelo ku konkurencieschopnosti ekonomiky regiónu aplikáciou najnovších vedecko-technických poznatkov ich realizáciou najmä v malých a stredných podnikoch. Na zabezpečenie zvýšenia efektivity využitia získavaných poznatkov budú použité, o.i., forma prezentácie výsledkov aktivít Centra excelentnosti formou pracovných seminárov a vyhodnotenie dosiahnutých výsledkov. Na základe dosiahnutých výsledkov a spätnej väzby od partnerov a užívateľov sa bude priebežne vytvárať aktualizovaná prognóza ďalšieho vývoja Centra. Za týmto účelom bude zabezpečené: - vytvorenie harmonogramu pracovných seminárov pre prezentáciu dosiahnutých výsledkov CE, - plánovanie a príprava spoločných vedeckých publikácií, - vytvorenie komisie pre priebežné vyhodnotenie dosiahnutých výsledkov Súčasťou tejto aktivity bude tiež ošetrovanie otázok ochrany duševného vlastníctva, počínajúc registráciou samotného CE NanoNet, až po rozpracovanie pravidiel a realizáciu právnej ochrany prípadných novovyvinutých technológií a inovácií ktorých vznik sa očakáva pri riešení aktivít 2.1-2.5.
Výstupy (výsledky) aktivity	Aktualizácia potrieb a definovanie spoločných činností konzorcia došpecifikuje detaily integrácie zúčastnených pracovísk CE a vytvorenie vedecko-výskumných tímov v nadväznosti na trendy vývoja v oblasti nanotechnológií, molekulárnej elektroniky a nano-biofotoniky. Kvantifikovateľné výstupy Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 1 Počet publikácií v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita 2.1 Zvýšenie kvality a rozvoj informačno-komunikačnej infraštruktúry pracovísk.</i>
Cieľ aktivity	Zvýšenie kvality a rozvoj technickej infraštruktúry pracovísk centra so zameraním na zabezpečenie dostatočných hardwarových a softwarových prostriedkov pre potreby riešenia vedecko-výskumných úloh centra
Termín realizácie	I/2010 – IV/2011

aktivity (štvrt'rok/rok)	
Opis aktivity	Hlavný zámer rozvoja informačno-komunikačnej infraštruktúry projektu NanoNet 2 spočíva v rozšírení dostupnosti vysoko výkonných výpočtových prostriedkov (HPC – high performance computing) pre potreby vedecko-výskumných kolektívov z pracovísk CE. Pri riešení vedeckých problémov v oblasti štúdia nanoštruktúr (ale samozrejme aj v iných oblastiach) je takmer vždy nevyhnutné využiť výpočtovú techniku, či pri spracovaní a analýze experimentálnych dát, alebo pri tvorbe teoretických modelov interpretujúcich merané dáta. Dostupnosť výkonných meracích zariadení v oblasti štúdia nanoštruktúr a návrhom funkčných nanoštruktúr je navyše spojená s enormným rastom objemu experimentálnych dát, ktoré je nutné spracovávať a analyzovať a následne z nich extrahovať nové poznatky o študovanej problematike. Tento nárast objemu produkovaných dát zvyšuje nároky na výpočtovú infraštruktúru pracovísk. Pre udržanie konkurencieschopnosti a hlavne dynamiky inovatívnosti v oblasti výskumu nanoštruktúr sú tak nevyhnutné ďalšie finančné investície do rozširovania existujúcich výpočtových kapacít, aby dokázali efektívne pokryť požiadavky riešiteľských kolektívov v tejto oblasti a poskytnúť im tak priestor pre nové a robustnejšie prístupy pre riešenie špecifických vedeckých problémov. V predchádzajúcom období bola na pracoviskách CE vytvorená kvalitná informačno-komunikačná infraštruktúra, ktorá prepojila lokálne informačné siete pracovísk prostredníctvom virtuálnej siete a umožnila tak virtualizáciu pracoviska s možnosťami zdieľania, prezentácií a výmeny výsledkov medzi jednotlivými tímami ako aj možnosťou poskytnutia vhodných elektronických výstupov a informácií inštitúciám mimo CE. Súčasťou tejto infraštruktúry je prístup (lokálny alebo vzdialený) pracovísk k dedikovaným vysoko-výkonným výpočtovým prostriedkom ako sú vizualizačný a výpočtový kluster. V rámci tejto aktivity by sme chceli zamerať práve tento prístup a zefektívniť možnosti využitia výpočtových kapacít pre pracoviská CE. Konkrétne by sa jednalo o rozšírenie výpočtového klustra o ďalšie výpočtové a zálohovacie kapacity a vybudovania a sprístupnenie laboratória pre spracovanie experimentálnych dát a vizualizácie. Časový rámec aktivity F2 2.1 sa predpokladá na prých 24 mesiacov projektu, pričom sa zrealizujú tieto činnosti: Rozvoj existujúcej IKT infraštruktúry jednotlivých partnerov o doplnujúci hardware: - rozšírenie výpočtovej kapacity výpočtového klustra o dva výpočtové nódy - rozšírenie existujúcich súborových úložísk a zálohovacích zariadení Obstaranie a implementácia komerčného softwarového vybavenia o ďalšie návrhové metódy návrhu a simulácie parametrov funkčných nanoštruktúr pre fotonické a elektronické aplikácie Vybudovanie laboratória pre spracovanie a vizualizáciu dát –

	súčasťou technického vybavenia laboratória bude niekoľko pracovných staníc určených pre spracovanie a analýzu experimentálnych dát a s vysoko optimalizovaným prepojením na výpočtový kluster. Pracovné stanice budú k dispozícii jednotlivým pracoviskám pre riešenie ich úloh a predpokladá sa aj využitie staníc v rámci pedagogických aktivít. Náklady na hardwarové vybavenie: 30 000 eur - rozšírenie výpočtového klastra o dva dvojprocesorové výpočtové nódov (minimálna konfigurácia: štvorjadrové procesory, L2 cache minimálne 12MB, pamäť min 16GB), rack skriňa, záložné zdroje, rozšírenie zálohovacích kapacít o nové diskové jednotky, užívateľské pracovné stanice pre laboratórium spracovania dát a vizualizácie Náklady na softwarové vybavenie: 30 000 eur - Návrhový komerčný software
Metodológia aktivity	Z pohľadu dostupnosti výkonných výpočtových prostriedkov CE je k dispozícii jeden kluster IBM 1350, ktorého 8 výpočtových nódov bolo v rámci riešenia projektu NanoNet doplnené o dva výpočtové nódov a jeden vizualizačný nód. Tieto prostriedky budú v rámci riešenia aktivity 2.1. projektu NanoNet 2 doplnené o ďalšie dva nódov, čo predpokladá zvýšenie výkonu systému asi o 20%. Zvýšenie výpočtovej kapacity, ako aj zaobstaranie nových experimentálnych zariadení bude vyžadovať rozšírenie datových úložísk – zvýšenie úložísk bude realizované rozšírením file serverov o ďalšie diskové jednotky. Technické vybavenie laboratória pre spracovanie vizualizáciu dát bude pozostávať z niekoľkých centrálne spravovaných pracovných staníc. Tieto stanice bude mať optimalizovaný priamy prístup k výpočtovému, resp. vizualizačnému klustru. Na stanicach bude nainštalovaný celý rad softwarových aplikácií vhodných pre spracovanie dát ako napríklad Iris Explorer, softwarový balík pre molekulové simulácie Gaussian03, numerické paralelné knižnice NAG pre Fortran a C/C++ a softwarové vývojové prostredia pre rôzne operačné prostredia. Prístup k stanicam bude voľný pre všetky pracoviská CE.
Výstupy (výsledky) aktivity	- Zvýšenie výpočtového výkonu HPC prostriedkov CE - Zlepšenie zabezpečenia a rozšírenie dostupnosti dátových zálohovacích kapacít CE - Sprístupnenie prostriedkov laboratória spracovania dát a vizualizácie pre všetkých členov CE - Rozšírenie softwarových možností návrhu a simulácie parametrov funkčných nanoštruktúr Kvantifikovateľné výstupy Študenti doktorantského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 2 Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 3 Počet študentov a pedagogických pracovníkov stredných škôl, ktorí

	majú profesionálny prospech z poskytnutej podpory: 16 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 1 Počet publikácií v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 2
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita 2.2 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr</i>
Cieľ aktivity	Cieľom je vybudovanie technickej infraštruktúry, ktorá rozšíri existujúci potenciál a umožní vytvorenie špičkového, medzinárodne uznávaného centra výskumu a vývoja v oblasti prípravy progresívnych anorganických materiálov a nanoštruktúr.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	<u>Účelom aktivity 2.2</u> doplnenie potrebného technického vybavenia potrebného na prípravu tenkých vrstiev a nanoštruktúr v rámci momentálne riešených a v budúcnosti plánovaných vedeckovýskumných projektov zapojených pracovísk. Časový rámec <u>trvania aktivity</u> je viazaný na obdobie 36 mesiacov (01/2010 – 12/2012). <u>Vstupmi aktivity</u> bude momentálna personálna a technická infraštruktúra zapojených pracovísk (MLC, KME FEI) spolu s medzičasom zaobstaranými zariadeniami v rámci prebiehajúceho projektu NanoNet 2. <u>Metóda:</u> Aktivita bude realizovaná nákupom zariadení od vybraných dodávateľov a ich integráciou do existujúcich technológií na prípravu a charakterizáciu nanoštruktúr. <u>Výstupom aktivity</u> bude moderné pracovisko, poskytujúce široké spektrum metódik na prípravu a charakterizáciu anorganických nanovrstiev a komplexných nanoštruktúr s využitím v optoelektronike a senzorike. Realizované <u>činnosti budú pozostávať</u> z úvodného detailného vyšpecifikovania požadovaných parametrov uvažovaných technologických jednotiek. Nadväzne na ich zaobstaranie a inštaláciu bude prebiehať overenie a optimalizácia prevádzkových podmienok spolu so zaškolením špecializovaného obslužného personálu. Realizácia aktivity 2.2 podporuje riešenie úloh vytýčených v aktivitách 2.3, 2.5 a 3.1. Realizácia aktivity 2.2 je priamo naviazaná na aktivitu 1.1 a 2.1. S realizáciou aktivity nie sú spojené žiadne významné vnútorné <u>riziká</u>. Zapojené pracoviská disponujú skúsenosťami z realizácie podobných projektov v porovnateľných finančných rozsahoch a organizačnej náročnosti. Vo vzťahu k vonkajším rizikám bude potrebné realizovať opatrenia pre efektívne zabezpečenie procesu verejného obstarávania, kde existuje riziko neskoršej dodávky technologického zariadenia ako bolo plánované z dôvodu náročnosti zostavenia špecifikovanej konfigurácie. Vznik udalosti spojenej s uvedenými rizikami budeme v projekte aktívne monitorovať a prijímať opatrenia na minimalizáciu tohto rizika.

Metodológia aktivity	Metodológia aktivity zahŕňa integráciu, vývoj a charakterizáciu perspektívnych elektronických a fotonických prvkov na báze nízkodimenziálnych štruktúr, ako sú poľom riadené tranzistory (HFET, OFET), elektroluminiscenčné diódy (LED, OLED), lasery, fotodetektory a ďalšie fotonické prvky. Tieto prvky je možné realizovať využitím polovodičových heteroštruktúr A^3B^5 ako aj nových materiálov A^2B^6 a organických materiálov. Priamym dôsledkom týchto trendov je potreba rozvíjať technológie prípravy a tvarovania prvkov (príprava tenkých vrstiev vákuovými a spinovými metódami alebo pulznou laserovou depozíciou) do úrovne nanometrových rozmerov zahŕňajúc aj operatívnu charakterizáciu získaných tenkých vrstiev a nanoštruktúr. Návrh aktivity vychádza z nadväznosti na predchádzajúci projekt CE NanoNet, kde bola plánovaná príprava tenkých anorganických vrstiev so zameraním na aplikácie najmä v optoelektronike a senzorike pomocou pulznej laserovej depozície (PLD) a plazmochemickej depozície (PECVD). Zväčša pôjde o polovodičové materiály, ale v rámci prípravy komplexnejších štruktúr to budú aj rezistívne alebo kontaktné vodivé vrstvy kde je dôležité priebežné operatívne a precízne vyhodnocovanie ich elektrických vlastností ako Hallova konštanta, rezistivita, koncentrácia a pohyblivosť nosičov náboja. Poznanie týchto parametrov je nevyhnutné z hľadiska vyhodnotenia riadeného experimentu a priebežnej úpravy parametrov depozície vrstiev ako aj pri vyhodnocovaní časovej stability a skúmaní degradácie vlastností pripravovaných vrstiev. Pre meranie elektrických vlastností vrstiev sa plánuje realizovanie nákupu Hallovského meracieho systému, ktorý využíva Hallov jav v polovodičoch umiestnených v magnetickom poli, resp. stanovuje vodivosť vrstvy z úbytku napätia na vzorke pri prietoku prednastaveného prúdu. Ďalším zariadením je excimérový laser pre pulznú laserovú depozíciu, ktorý predstavuje vylepšenie už existujúcej zostavy PLD. Využitie tohto typu lasera sa predpokladá v dvoch smeroch. Jedným z nich je ako intenzívny zdroj UV žiarenia pre fotoluminiscenciu a laserovú ablačnú spektroskopiu. Druhým smerom je jeho využitie ako ablačného lasera pre už existujúce PLD zariadenie. Technologické zariadenie ktorú predstavuje ozónová čistička prispieva k aktivácii povrchov substrátov a polovodičových vrstiev pred depozíciou metódami PLD a PECVD s už existujúcimi zariadeniami. <u>Metodológia</u> zahŕňa typický a overený postup od špecifikácie cez návrh, realizáciu, testovanie a experimentovanie: ❖ Špecifikácia parametrov a analýza trhu 01/2010 – 07/2010 ➤ špecifikácia požadovaných parametrov zariadení a analýza parametrov dostupných zariadení od rôznych dodávateľov ❖ Výber dodávateľov 03/2010 – 07/2010 ➤ organizácia výberového konania ➤ výber optimálneho riešenia (vzhľadom na parametre
----------------------	---

	a cenu) ❖ Realizácia dodávok 08/2010 – 03/2011 ➤ dodávka technologických zariadení ➤ inštalácia zariadení ❖ Testovanie a overenie parametrov 01/2011 – 06/2011 ➤ testovanie technologických zariadení ➤ overenie dosiahnutých parametrov technologických zariadení Sprevádzkovanie obstaraných technologických zariadení umožní realizáciu progresívnych nanoštruktúr pre širokú škálu aplikácií v elektronike, senzorike a mnohých ďalších oblastiach. Umožní to realizáciu moderných prvkov s vysokou pridanou hodnotou s lepšími vlastnosťami. Výrazným zlepšením tohto typu technologickej infraštruktúry na Slovensku sa zvýši konkurencieschopnosť jednotlivých organizácií ako aj celého bratislavského regiónu.
Výstupy (výsledky) aktivity	Najdôležitejšími plánovanými výstupmi aktivity 2.2 je technické zhodnotenie existujúcich zariadení CE NanoNet a vytvorenie nových špecializovaných experimentálnych komplexov, konkrétne: ➤ zlepšenie parametrov technológie prípravy anorganických materiálov a nanoštruktúr pre elektroniku a senzoriku, ➤ vytvorenie komplexne vybaveného pracoviska pre prípravu nanoštruktúr na báze anorganických materiálov a nanoštruktúr. Hlavným medzníkom indikujúcim správnu a efektívnu realizáciu prvej fázy aktivity 2.2 je zavedenie nových experimentálnych techník do štandardnej prevádzky CE, ktoré budú vyžadovať inštaláciu, otestovanie a uvedenie do prevádzky obstaraných technologických zariadení. Hallovský merací systém Hallovský merací systém prispeje k presnej a precíznej charakterizácii elektrických vlastností najmä polovodivých, rezistívnych a vysoko vodivých materiálov a veľmi tenkých vrstiev (hustota a pohyblivosť vodičov náboja, rezistivita). Pôjde o modulárny systém, ktorý obsahuje napájací elektrický zdroj, elektromagnet (v rozsahu okolo 0,5 T) a meraciu sondu, výstupné meracie zariadenie s príslušným softvérom na meranie a analýzu dát, s možnosťou analyzovať elektrické vlastnosti vzoriek pri rôznych teplotách. Excimérový laser Pri použití excimérového lasera ako ablačného zdroja je možné pripravovať polovodičové vrstvy so širokým zakázaným pásmom (v rozsahoch okolo 5eV), ktoré je typické pre materiály využívané v optoelektronike pre oblasť krátkovlnnej a blízkej ultrafialovej oblasti spektra. Aplikáciou excimérového UV lasera sa podstatne rozšíri sortiment deponovaných materiálov a zvýši rozsah technologických parametrov súčasného vybavenia. Jeho hlavné využitie sa predpokladá ako ablačný laser pre PLD (depozícia tenkých vrstiev a komplexných nanoštruktúr) ako aj na ďalšie úlohy v rámci projektu (intenzívny ultrafialový zdroj pre spektroskopiu a

	mikropracovanie materiálov. Ozónová čistička Systém ozónovej čističky ako zariadenie zabezpečí v kombinácii s depozičnými metodikami, ktoré pre svoje použitie vyžadujú čisté povrchy substrátov. Je aplikovateľná na široký rozsah materiálov vrátane keramiky, skla, polyamidov a fotorezistov. Pôsobením tohto zariadenia je možné získať aktívny povrch potrebný pre depozíciu. Na rozvoj spomínanej infraštruktúry bude nadväzovať: ➤ vytvorenie podmienok a potenciálu pre rozvoj vzdelávania zapojením študentov 3. stupňa štúdia do výskumnej práce s využitím inštalovaných zariadení, ➤ vytvorenie podmienok pre zvýšenie konkurencie-schopnosti zapojených pracovísk a ich intenzívnejšie zapojenie sa do medzinárodných výskumných projektov. Zhodnotenie a rozvoj infraštruktúry pre prípravu anorganických materiálov a nanoštruktúr sa prejaví o.i. vo forme zvýšenia počtu výskumníkov, projektov a organizácií ktoré budú využívať uvedené experimentálne komplexy a novozavedené techniky. Kvantifikovateľné výstupy Študenti doktorantského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu 2 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu 3 Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu 3 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch 1 Počet publikácií v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch 3 Počet projektov podporujúcich výskum a vývoj v oblasti IKT : 1
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita 2.3 Zvýšenie kvality infraštruktúry pre prípravu organických materiálov pre elektroniku</i>
Cieľ aktivity	Zabezpečenie obstarania požadovanej techniky podľa špecifikácie jednotlivých pracovných skupín
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	V rámci riešenia tejto aktivity v prepojení pracovísk MLC, PRIFUK a FEI STU a s návaznosťou na projekt CE NanoNet budú dobudované laboratória pre vývoj (počítačová predpoveď, syntéza navrhnutých zlúčenín a ich testovanie na vybrané optoelektronické vlastnosti) nových typov fotoelektronických nanoštruktúrnych molekúl (zvýšená nelineárno-optická odozva, molekulové chiroptické prepínače, chemosenzory, organické pol'om riadené tranzistory a organické elektroluminiscenčné diódy). V rámci projektu NanoNet je budované Laboratórium pre syntézu organických látok so zvýšenou nelineárnou optickou odozvou na

	PRIFUK s posilnením oblasti presnejšej separácie látok a práce s malými množstvami. Nové organické molekuly a nanoštruktúry sú prvým článkom využitia integrovanej kapacity CE. Na základe doterajšieho výskumu a predikcií chemickej štruktúry zlúčenín s požadovanými optoelektronickými vlastnosťami a potrebnou chemickou a termickou stabilitou budú syntetizované zlúčeniny a nanoštruktúry (kryštály, polyméry). Stále sa budeme opierať o veľkú výhodu organických molekúl, ktorou je možnosť dosiahnuť požadované vlastnosti vhodnou úpravou chemickej štruktúry. V rámci projektu NanoNet 2 budú na tomto pracovisku pripravené látky aj charakterizované z hľadiska ich základných optických a elektrických vlastností. Podrobná, hlavne dynamická optoelektronická charakterizácia elektrónových stavov pomocou časovo rozlíšených metodík bude realizovaná v laboratórnom komplexe na pracoviskách MLC, dovoľujúcim multi-modálne a multi-dimenzionálne merania. MLC v súčasnosti prevádzkuje dve laboratória pracujúce v tejto oblasti. Prvým je laboratórium femtosekundovej spektroskopie so zosilneným femtosekundovým zdrojom na báze Ti:Sa spolu s aparátúrami na meranie fluorescenčnej up-konverzie a prechodovej absorpcie. Druhým je laboratórium laserovej mikroskopie a spektroskopie so systémom laserom indukovaného fluorescenčného zobrazovania, ktoré sa v rámci projektu CE NanoNet dopĺňa o detekčný subsystém pre časovo-rozlíšené spektrálne zobrazovanie v sub-nanosekundovej oblasti. Tento laboratórny komplex bude v rámci aktivity 2.5 tohto projektu ďalej rozšírený o výkonný femtosekundový laser s vysokou opakovacou frekvenciou, ktorý v spojení s existujúcim vybavením poskytne nové možnosti merania detailných spektroskopických charakteristík dvojfotónovej fluorescencie (TPEF) a merania nelineárne-optických vlastností materiálov a novonasyntetizovaných molekúl (napr. koherentný anti-stokesov Ramanov rozptyl - CARS). Pracovisko PRIFUK bude v rámci projektu NanoNet 2 rozšírené aj o možnosť štúdia povrchov pripravených zlúčenín vybranými experimentálnymi metodikami. Ťažiskom prípravy organických polovodičov bude realizácia technologických procesov prípravy prvkov pre dosiahnutie kvalitatívne nových elektrických a optických vlastností realizovaných organických LED (OLED) na báze malých molekúl Alq₃, NPB, DCM a organických poľom riadených tranzistorov (OFET) na báze malých molekúl najmä pentacénu ako aj nových typov organických molekúl so zameraním na zlepšenie a optimalizáciu ich elektrických a optických vlastností. Uvedené ciele vyžadujú vývoj technológie depozície tenkých a molekulárnych vrstiev organických polovodičov nákupom unikátneho zariadenia pre vákuovú depozíciu organických materiálov pri vysokom vákuu s možnosťou naparovania s viacerých zdrojov a dusíkovým nakladacím boxom, ktoré výrazne zvýši kvalitu technológie prípravy vzoriek. Charakterizácia elektrických a optických vlastností tenkých vrstiev organických polovodičov bude realizovaná v laboratóriách na FEI
--	--

	STU a MLC, pričom sa naplno využijú metódy charakterizácie vybudované v rámci CE NanoNet a zariadenia plánované v rámci aktivity 2.4 tohto projektu. Zakomponovanie najvhodnejších zlúčenín do nanoelektronických štruktúr a prvkov predstavuje finalizáciu výskumu. <i>Východisková situácia</i> UK – Okrem zariadení pre štandardnú organickú syntézu je v rámci projektu CE NanoNet pracovisko dobudované o niektoré špeciálne technológie, ktoré si vyžaduje príprava, identifikácia a charakterizácia molekúl so špecifickými optoelektronickými vlastnosťami pre nanoelektroniku a molekulárnu elektroniku. V aktivite 2.3 predkladaného projektu NanoNet 2 sa vybavenie syntetických a identifikačných laboratórií finalizuje. MLC – pracovisko je vybavené spektroskopickými metódami s vysokým časovým rozlíšením, vhodné pre charakterizáciu spektier a krátkozijúcich prechodových efektov v organických materiáloch, a metódami pre spektrálne a časovo rozlíšenú mikroskopiu s možnosťou mapovania rozdielov doby života fluorescencie s priestorovým rozlíšením (FLIM zobrazovanie). STU – pracovisko je vybudované v rámci riešených projektov na technológiu procesovania prvkov na báze organických polovodičov (kovové kontakty, dielektrické vrstvy) a ich charakterizáciu štrukturálnych vlastností metódou mikroskopie atómových síl (AFM), Augerovej elektrónovej spektroskopie (AES) elektrických vlastností metódami (I-V, IT, DLTS, C-V,) a optických vlastností metódami absorpčnej/emisnej spektroskopie, elipsometrie a pod. <i>Situácia po ukončení projektu</i> UK- Oproti predošlej etape umožní NanoNet-2 kvalitatívne zlepšenie možností pre prácu s mikromnožstvami látok, bezkontaktnú realizáciu náročných organických syntéz vrátane kvalitnej identifikácie nových zlúčenín. Na testovanie partnerskými kolektívami v MLC a STU budú poskytnuté novopripravené organické molekuly s možným uplatnením v optoelektronike (NLO-vlastnosti, dvojfotónová absorpcia, fotodynamická terapia, molekulové prepínače, pamäťové médiá). MLC- Nový laserový komplex pre nelineárnu optickú spektroskopiu a doplnenie detekčných techník plánované v aktivite 2.5 zásadným spôsobom rozšíri možnosti pracoviska v oblasti charakterizácie štrukturálnych vlastností a nelineárne-optických vlastností organických materiálov, čo bude využité pre potreby vývoja a optimalizácie nanoštruktúr a materiálov vyvíjaných v rámci aktivity 2.3. STU – Pracovisko na základe už dosiahnutých výsledkov v príprave organických polovodičov bude schopné testovať a aplikovať nové
--	---

	organické zlúčeniny pre vývoj perspektívnych prvkov na báze nanoštruktúr. <i>Spôsob realizácie</i> Pre naplnenie cieľov aktivity sa plánuje nákup nasledovných zariadení, ktoré doplnia a zlepšia doterajšie možnosti prípravy, tvarovania a diagnostiky organických materiálov na pracoviskách PRIF UK, MLC a STU: 1) Digestorová jednotka špecializovaná na syntézu za špeciálnych a extrémnych podmienok). 2) Laboratórne stoly so špeciálnym odolným povrchom 3) Zariadenie na preparatívnu flash-chromatografiu umožňujúce dokonalé delenie a čistenie reakčných produktov. 4) Rotačná vákuová odparka - zariadenie využívané pri príprave nových zlúčenín, vrátane vákuovej pumpy a regulácie vákua, 5) Rotačný vákuový destilačný prístroj –bude sa využívať pri čistení nových zlúčenín destiláciou 6) Vákuová sušiareň – zariadenie pro sušenie novopripravených zlúčenín 7) Glove box - zariadenie umožňujúce manipuláciu so zlúčeninami citlivými na vlhkosť a kyslík, vrátane jednotky na úpravu atmosféry a komory na vkladanie pomôcok; využívané pri príprave nových zlúčenín 8) Výrobník ľadu - zariadenie na výrobu vločkového ľadu pre potreby organickej syntézy pri nízkej teplote 9) Automatický bodotávok - zariadenie na automatizovanú charakterizáciu nových zlúčenín meraním teploty topenia 10) Infračervený mikroskop - FTIR prístroj s mikroskopom s vysokým rozlíšením a automatickým skenovaním povrchov, vrátane softvéru a riadiacej jednotky; pre charakterizáciu nanoštruktúrovaných povrchov 11) Fluorescenčný spektrometer - spektrometer pe meranie fluorescencie a fosforescencie s rozšíreným rozsahom vlnových dĺžok a príslušenstvom (vrátane merania fluorescencie povrchov a pevných vzoriek, termostatovaného kyvetového priestoru), softvér a riadiaca jednotka 12) Zariadenie pre vákuové naparovanie organických polovodičov s príslušenstvom (dusíkový nakladací box) Na základe doterajších skúseností a originálnych predikčných metód budú na pracovisku UK pripravené a študované nové štruktúry organických molekúl, hlavne s potenciálnou zvýšenou NLO-odzvou. Zlúčeniny budú plne charakterizované (UK, MLC) z hľadiska optoelektronických vlastností a najvhodnejšie z nich budú testované pre aplikáciu v optoelektronických zariadeniach. Na pracovisku STU budú v spolupráci s partnermi rozvíjané techniky testovania nových štruktúr organických molekúl; prostredníctvom nákupu unikátneho zariadenia pre vákuovú depozíciu organických materiálov pri vysokom vákuu s možnosťou naparovania z viacerých zdrojov sa do prevádzky uvedie nová technológia ktorá umožní zvýšiť kvalitu
--	--

	technológie prípravy prvkov na báze organických materiálov pre ich ďalšiu aplikáciu v mikroelektronických a optoelektronických systémoch. <i>Zdôvodnenie vhodnosti realizácie</i> UK – vybudovaná a doplnená infraštruktúra pracoviska umožní počítačovú predpoveď a fyzickú syntézu novej generácie účinných molekúl. Nové zlúčeniny na báze heterocyklov, resp. binaftylových derivátov by sa mali vyznačovať zvýšenými hodnotami sledovaných optoelektronických efektov. V náväznosti na projekt vybudovania CE NanoNet budú možnosti základných optoelektronických diagnostík rozšírené o merania fluorescencie povrchov pevných vzoriek a charakterizáciu nanoštrukturovaných povrchov v infračervenej oblasti spektra. MLC Vzhľadom na svoje zameranie sa kolektívy v MLC neorientujú priamo na syntézu organických nanoštruktúr, avšak výsledky aktivity 2.3 budú kľúčovou podmienkou rozvoja nelineárnej optickej spektroskopie a mikroskopie a ich aplikácií v oblasti biofotoniky, plánovaných v aktivite 2.5. Činnosti plánované v aktivite 2.3 budú významným impulzom vedúcim k rozvoju metodík pre komplexnú charakterizáciu nelineárne optických vlastností organických materiálov, štúdium fyzikálne-chemických procesov na povrchoch s vysokým priestorovým a časovým rozlíšením. STU – Vývoj nových organických materiálov umožní praktickú realizáciu nových perspektívnych nanoštruktúr a prvkov na ich báze. <i>Popis aktivít</i> S využitím investičných a bežných nákladov bude dobudovaná infraštruktúra pracoviska pre špeciálne syntézy horeuvedených molekulových nanoštruktúr na PRIFUK. Bude realizovaná laboratórna syntéza nových, doteraz nepopísaných organických zlúčenín s potrebnými vlastnosťami. Študované zlúčeniny sú buď heterocyklické molekuly obsahujúce benzotiazolovú jednotku alebo chirálne zlúčeniny obsahujúce binaftylovú jednotku. Snahou je vyvinúť látky s vysokou nelineárnou optickou (NLO) odozvou, ktorá je kvantitatívne reprezentovaná molekulovou hyperpolarizovateľnosťou a vysokou schopnosťou dvojfotónovej absorpcie (TPA). Takéto materiály sú dôležité pri ultrarýchlom spracovaní obrazu, optickom spracovaní údajov, prenose a ukladaní dát, biomedicínskych aplikáciach ako je fotodynamická terapia. Z praktického hľadiska vhodné NLO-fóry majú mať nielen veľkú hodnotu hyperpolarizovateľnosti, vysokú TPA-cross section, ale tiež dostatočnú chemickú a tepelnú stabilitu. Pre dosiahnutie vhodného kompromisu je nutná optimalizácia štruktúry študovaných molekúl, ich následná syntéza a spektrálna verifikácia štruktúry. Analogicky je potrebné postupovať pri designe a charakterizácii nových zlúčenín ako funkčných prvkov tranzistorov s efektom poľa (OFET) a svetlovyžarujúcich diód (OLED), kde pre dosiahnutie funkčnosti je potrebné naladenie funkčných opto/elektronických vlastností ako aj stability umožňujúcej depozíciu
--	---

	na nanoštruktúrované povrchy. Na prípravu nových zlúčenín bude naväzovať ich testovanie unikátnymi spektrálnymi metódami, ktoré budú realizované hlavne v laboratóriách MLC. Syntetizované zlúčeniny budú podrobne analyzované z hľadiska ich fotochemických, fotofyzikálnych vlastností, z hľadiska stability ich fotochrómnych stavov súvisiacich s ich reverzibilnou transformáciou, termickou a fotochemickou stabilitou, v roztoku a v pevných polymérnych matriciach. Následne bude syntetizovaná druhá a ďalšie generácie binaftylových, resp. benzotiazolových derivátov iteratívnym spôsobom v koherencii s nameranými údajmi. FEI STU - Príprava a charakterizácia nových štruktúr organických molekúl elektrickými a optickými metódami a vývoj technológie prípravy prvkov pre ich aplikáciu v elektronických a fotonických pvkoch a systémoch. Aktivita sa bude realizovať počas celej doby riešenia projektu (3 roky), pričom jednotlivé fázy realizácie budú zamerané na výber a nákup experimentálneho vybavenia (01/2010 -12/2011) a následné zavedenie nových metodík a technológií (01/2011 -12/2012). Aktivitu za PRIF UK odborne garantuje doc. M. Putala v spolupráci s prof. J. Kováčom za FEI STU. <i>Alternatívne metódy riešenia, identifikácia rizík a náhradné plány</i> Ťažisková časť technológií, ktoré plánujeme využiť v predkladanom projekte, je v súčasnosti dostupná buď komerčne alebo vo forme expertízy členov riešiteľského tímu. Napriek optimálnemu výberu navrhovanej technológie, ktorý sme robili na základe najlepších vedomostí a mnohoročnej skúsenosti riešiteľov projektu, alternatívne riešenia sú možné v každej fáze projektu. Projekt je postavený na experimentálnom výskume a vývoji, takže nemožno vylúčiť rizikové faktory s tým spojené. V oblasti syntézy nových zlúčenín umožnia navrhované zariadenia (digestorová jednotka, flash-chromatografia, používanie glove boxu) znížiť experimentálne riziko na minimum. Dostatočná experimentálna skúsenosť nie je doteraz s dvojfotónovou mikroskopiou s excitáciou femtosekundovým superkontinuom, Plánovaná schéma manažmentu projektu umožňuje identifikovať možné technické ťažkosti, ktoré by sa mohli objaviť v priebehu realizácie individuálnych špecifických aktivít. V takýchto prípadoch má manažment možnosť flexibilne reagovať a navrhnúť náhradné riešenie s použitím komplementárnej dostupnej technológie. Spojenie expertízy a zdrojov konzorcia by malo minimalizovať riziká vo vývoji a implementácii výsledkov projektu. Je potrebné zdôrazniť, že hlavné zadania projektu sú technicky plne uskutočniteľné, a prínos založený na prepojení separátnych technológií do unikátnych experimentálnych komplexov prevažuje možné riziká.
Metodológia aktivity	Navrhované spôsoby riešenia • Laboratórium špeciálnych syntéz PRIFUK budované v rámci projektu umožní cielenou organickou syntézou kombinovanou s predikčnými metódami skúmania vzťahu medzi štruktúrou a opto/elektronickými vlastnosťami (počítačová predikcia, organická

	syntéza, testovanie); zdokonaľiť funkčné vlastnosti študovaných benzotiazolových a binaftylových derivátov, ako optickú nelinearitu (s prejavom zvýšenej hyperpolarizovateľnosti a koeficienta dvojfotónovej absorpcie), polvodičové vlastnosti (v tranzistorových nanoštruktúrach). • Vybudovanie technologického laboratória a nákup aparatury pre vákuovú depozíciu organických polovodičov s vysokým vákuom a možnosťou depozície z viacerých zdrojov doplnená o dusíkový box pre nakladanie vzoriek umožní kvalitatívne na vysokom stupni prípravu tenkých vrstiev v rozsahu jednotiek až desiatok nanometrov. Depozícia rôznych organických materiálov na báze sublimovaných vrstiev malých molekúl a komplexná analýza ich štrukturálnych, elektrických a optických vlastností umožní následnú optimalizáciu technológie prípravy prvkov typu OFET a OLED. • Je žiaduce ďalej vyvíjať a optimalizovať optické techniky pre charakterizáciu nanoštruktúr pomocou nelineárne optických metód (vo väzbe na aktivitu 2.5), ako aj pomocou v SR unikátnej charakterizácie nanoštruktúrovaných povrchov v infračervenej oblasti. • Vyvinuté technológie budú podliehať spätnej väzbe na výsledky experimentov pri štúdiu reálnych objektov a problémov z oblasti chémie a biológie, s cieľom optimalizácie parametrov vyvíjaných nanoštruktúr.
Výstupy (výsledky) aktivity	• Vytvorenie unikátneho experimentálneho zariadenia (prototypu) ktorý bude slúžiť ako centrum excelentnosti najmodernejších metód optickej mikroskopie na Slovensku. Vytvorená experimentálna báza vytvorí konzistentné rámce pre ďalší výskum a projekty umožňujúce spoluprácu vedeckých pracovníkov a organizácií v SR a v zahraničí; • Vývoj nových fotoaktívnych molekúl (t.j. ich počítačová predikcia, ich príprava a testovanie ich optoelektronických vlastností), použiteľných ako molekulárne sondy resp. ako fotodynamicky aktívne zlúčeniny pre biomedicínske aplikácie; • Aplikácia a demonštrácia použitia vyvinutej technológie na vybraných problémoch – dizajnu a prípravy molekúl pre nanoelektroniku a perspektívne fotonické prvky a systémy. • Vývoj perspektívnych štruktúr organických polovodičov so širokou možnosťou aplikácií v optoelektronických a mikroelektronických prvkoch a systémoch. Kvantifikovateľné výstupy Študenti doktorantského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 2 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 3 Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 3 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 1 Počet publikácií v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita 2.4 Zvýšenie kvality technickej infraštruktúry pre diagnostiku nanomateriálov a nanoštruktúr</i>
Cieľ aktivity	Hlavným cieľom aktivity je technické a organizačné zabezpečenie realizácie najnovších optických, elektrických, elektro-optických a mikroskopických metodík merania a komplexnej diagnostiky nanomateriálov, nanoštruktúr, nanoštrukturovaných povrchov a progresívnych prvkov využívajúcich nanotechnológie.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	Pre rozvoj nanotechnológií a ich praktické aplikácie je poznanie vlastností pripravených nanomateriálov, nanoštruktúr a nanoštrukturovaných povrchov kľúčové. Vybudovanie a rozvoj metodík snímania a hodnotenia javov fotón-fonónových interakcií, skúmania generačno-rekombinačných procesov na nanoštruktúrnej úrovni, merania vodivosti a skúmania transportu nosičov náboja je kľúčové pre získavanie nových vedeckých poznatkov o nových vlastnostiach anorganických a inorganických nanomateriálov a nanoštruktúr. Rozvoj metodík skúmania dynamiky javov prebiehajúcich v nanoštruktúrach vykazujúcich kvantovo-rozmerne javy a prvkoch a systémoch s takýmito štruktúrami je významné pre skúmanie optických metód spracovania, kódovania a prenosu dátových signálov. Vytvára reálne predpoklady pre vedecké a praktické napredovanie CE tak, aby bolo schopné reálne napĺňať potreby pracovísk CE a umožňovalo jeho zapájanie do vedeckých projektov domácej a medzinárodnej spolupráce. V súčasnosti sú na pracoviskách centra dostupné viaceré špičkové prístroje a zariadenia, ktoré rôznymi špecializovanými metódami a postupmi umožňujú komplexnú charakterizáciu a diagnostiku nanomateriálov, nanoštruktúr a rôznych objektov využívajúcich nanotechnológie. Tieto sú podrobne špecifikované v časti D3 návrhu projektu. Táto aktivita je rámcovo zameraná na zaobstaranie a inštaláciu prístrojov a zariadení, ktoré umožnia získavať kvalitatívne nové informácie o vlastnostiach nanoobjektov novými alebo výrazne modifikovanými metódami a postupmi merania a diagnostiky. V rámci tejto aktivity budú tiež zaobstarané také komponenty a doplnky k súčasným zariadeniam a prístrojom, ktoré umožnia významným spôsobom zvýšiť predovšetkým citlivosť, ale aj presnosť a rozlišovaciu schopnosť (priestorovú, časovú, frekvenčnú), a tým významne zhodnotia ich užitkové vlastnosti a rozšíria možnosti ich využitia. Aktivita bude zameraná predovšetkým na technickú špecifikáciu jednotlivých zariadení, prístrojov a komponentov v súlade s potrebami a výhľadovými plánmi pracoviska, obstaranie formou výberových konaní podľa technickej špecifikácie, ich inštaláciu a uvedenie do prevádzky. Nasledovať bude overenie vlastností jednotlivých zariadení a prístrojov podľa technickej špecifikácie, dobudovanie a odladenie jednotlivých techník a zvládnutie príslušných postupov a metodík.

	Konkrétne, v rámci tejto aktivity plánujeme zaobstarat' nasledovné zariadenia a komponenty: • Katódoluminiscenčný spektroskopický systém pre katódoluminiscenčnú spektroskopiu a hyperspektrálne zobrazovanie/ mapovanie pre lokálnu analýzu optických žiarivých prechodov v polovodičových anorganických a organických materiáloch, polovodičových štruktúrach a prvkov s priestorovým rozlíšením lepším ako 100 nm v závislosti od skúmaných vzoriek. • Optická vzorkovacia hlava (vsuvka) do vzorkovacieho osciloskopu pre snímanie a charakterizáciu veľmi krátkych optických pulzov a impulzov, s časovým rozlíšením lepším ako 15 ps, ktorá spolu so vzorkovacím osciloskopom, príslušenstvom a pulzným laserovým zdrojom realizovaným v rámci predošlého projektu NanoNet umožní štúdium prechodových javov a oneskorení v optoelektronických štruktúrach, prvkoch a systémoch, ako aj štúdium optických metód spracovania a kódovania signálov. • Vektorový frekvenčný analyzátor pre spektrálnu analýzu signálov a frekvenčnú charakterizáciu elektronických prvkov a obvodov v pásme LF až UHF. • Aparatúra pre Brillouinovu a fotón-korelačnú spektroskopiu pre realizáciu nových prístupov študovania nanoštruktúrnych vrstiev využitím fotón-fonónových interakcií. • Integrovaný UV-VIS-NIR konfokálny Ramanovský mikroskop s HeCd laserom na štúdium organických a anorganických nanomateriálov a štruktúr Ramanovskou mikroskopiou a fotoluminiscenciou od blízkej UV až po blízku IČ oblasť • Elektrokinetický analyzátor povrchov pre analýzy povrchov látok meraním Zeta potenciálu ako miery povrchového náboja. • 6D nanopozíčný systém s vysokým rozlíšením pre realizáciu experimentálneho meracieho pracoviska pre optickú charakterizáciu prenosových parametrov funkčných nanoštruktúr. Katódoluminiscenčný spektroskopický systém Katódoluminiscenčný (CL) systém umožňuje veľmi presnú analýzu optických žiarivých prechodov v polovodičových anorganických a organických materiáloch, polovodičových štruktúrach a prvkov, s priestorovým rozlíšením lepším ako 100 nm v závislosti aj od skúmaných vzoriek. Medzi najčastejšie aplikácie patrí určenie veľkosti energetickej medzery a jej zmena ako dôsledok kvantovo-rozmerných javov v 3D, 2D, 1D a 0D rozmerných nanoštruktúrach. Súčasne umožňuje stanoviť polohu rôznych hladín v energetickej medzere polovodičov v dôsledku prímеси alebo porúch v materiáloch, a tým aj typ prímеси alebo poruchy. Veľmi intenzívne využívanou metódou v súčasnosti je spektrálne zobrazenie plošnej alebo čiarovej distribúcie katódoluminiscencie na vybranej vlnovej dĺžke emitovaného optického žiarenia, komplexnú informáciu však poskytuje metóda plošného mapovania spektier vo vybranom intervale vlnových dĺžok. Získanie takýchto informácií o polovodičových
--	--

	materiáloch a štruktúrach katódoluminiscenčným systémom je kľúčové pre prípravu a analýzu nových progresívnych polovodičových štruktúr, svetlo emitujúcich a detekčných prvkov. V predošlom období v rámci riešenia výskumných úloh medzinárodnej spolupráce vznikla akútna potreba snímať CL spektrá polovodičových nanoštruktúr s kvantovými jamami, štruktúr s 3-D formovanými nanopyramídami alebo HEMT tranzistorových štruktúr (High Electron Mobility Transistor), v nadväznosti na bežiacie projekty N2T2 (FP6), a MORGaN (7FP). K tomu bol vyvinutý detekčný systém s pôvodným guľovým zrkadlom na báze spektrofotometra s CCD čiarovým detektorom. V súčasnosti sú nároky na CL detekčný systém podstatne vyššie najmä pokiaľ ide o potrebu použiť malé budiace prúdy elektrónového zväzku a s tým súvisiacu vysokú citlivosť systému, ako aj potrebu mapovať priestorovú distribúciu optických spektier. V rámci tejto aktivity preto plánujeme zakúpiť vysokocitlivý katódoluminiscenčný detekčný systém s monochromátorom, chladenými fotonásobičom pre snímanie bodových CL spektier a spektrálne zobrazovanie na vybranej vlnovej dĺžke. Súčasťou CL systému bude aj chladený CCD detektor pre plošné mapovanie spektier vo vybranom intervale vlnových dĺžok. Súčasťou CL systému bude tiež nástavec na stolík rastrovacieho elektrónového mikroskopu pre chladenie vzoriek tekutým dusíkom pre zvýšenie luminiscenčnej účinnosti a potlačenie tepelného rozmytia spektier. Optická vzorkovacia hlava Významná časť aktivít MLC je venovaná využitiu optických princípov v oblasti merania, testovania a diagnostiky nanoštrukturovaných materiálov, resp. materiálov s nanoštruktúrami. Tieto sú okrem iného využívané aj vo veľmi rýchlych fotonických a optoelektronických prvkoch využívaných v optických komunikačných systémoch pre prenos a spracovanie informácií. V rámci predošlého projektu NanoNet realizujeme zakúpenie veľmi rýchleho vzorkovacieho osciloskopu s časovým rozlíšením lepším ako 50 ps spolu s príslušenstvom, Nd:YAG impulzným laserom a pulzným ps laserovým zdrojom. Doplnenie tohto osciloskopického systému o optickú vzorkovaciu hlavu (vsuvku) do v rámci projektu NanoNet 2 umožní snímanie a charakterizáciu veľmi krátkych optických pulzov a impulzov s časovým rozlíšením lepším ako 50 ps, a potenciálne aj dátových komunikačných signálov používaných v optických komunikačných systémoch. Spolu s pulzným laserovým zdrojom realizovaným v rámci prebiehajúceho projektu CE NanoNet umožní tiež štúdium prechodových javov v optoelektronických štruktúrach a prvkoch pre optické komunikačné systémy, ako aj experimentálne štúdium optických metód spracovania a kódovania optických signálov. Aparatúra pre Brillouinovu a fotón-korelačnú spektroskopiu Brillouinov rozptyl svetla je experimentálna technika umožňujúca meranie intenzity spektrálnych zložiek svetla, ktoré je rozptyľované
--	--

	nepružným rozptylom vibračnými vlnami - fonónmi v kryštáli polovodiča, alebo magnetickými spin vlnami (magnonmi). Takýmto spôsobom je možné získať informáciu o akustických a magnetických vlnách v gigahertzovom pásme aj v tenkých vrstvách polovodičových štruktúr. Na snímanie spektrálnych posunutí sa využívajú interferometrické techniky založené na Fabry-Perotovom interferometri. Táto perspektívna technika poskytuje možnosť určenia základných elastických konštánt materiálu vo vrstvách submikrónovej hrúbky bez komplikácie prieniku vibračnej energie do substrátu. Frekvenčný posun fotónov je charakteristikou fonónových módov vo vrstve. Takýmto spôsobom je možná lokalizácia a charakterizácia submikrónovej štruktúry módov a tým aj meranie priestorovej distribúcie elastických vlastností vrstvy s laterálnym rozlíšením daným difrakčným limitom vlnovej dĺžky sondujúceho svetla t.j. do niekoľkých μm. Pre podstatné rozšírenie možností aplikácií špičkových experimentálnych metodík merania základných mechanických parametrov tenkých vrstiev polovodičových materiálov a štúdium akustoelastických javov je potrebné rozšíriť existujúce metodiky aj využitím ďalších princípov založených na optických javoch. V náväznosti na materiálne a technické vybavenie realizované v predošlom období (ps laser, detekcia povrchových akustických vln s frekvenciami v GHz oblasti) a v rámci predchádzajúceho projektu NanoNet v Laboratóriu aplikovanej optiky MLC, bude v rámci predkladaného projektu obstarané laboratórne vybavenie umožňujúce meranie materiálových parametrov a experimentálny výskum fundamentálnych fyzikálnych zákonitostí v tenkých vrstvách monokryštalických polovodičových materiálov pri vysokých frekvenciách elastickej odozvy rádu desiatok GHz. Integrovaný UV-VIS-NIR konfokálny Ramanovský mikroskop s HeCd laserom Ramanovská spektroskopia je osvedčená nedeštruktívna metóda poskytujúca podrobné informácie o štruktúre molekúl, na ktorých dochádza k nepružnému rozptylu svetla a posune energie dopadajúceho svetla o energiu molekulových vibrácií. Sprostredkovane sa využíva na stanovenie chemickej kompozície a fáz organických a anorganických nanomateriálov a heterogénnych štruktúr. Pri dostatočnej energii dopadajúceho svetla dochádza v niektorých materiáloch k jeho absorpcii a následne vybudeniu fotoluminiscenčného žiarenia. Fotoluminiscenčná spektroskopia patrí dnes už k štandardným metódam skúmania vlastností polovodičov, predovšetkým pre určenie veľkosti energetickej medzery, stanovenie typu a koncentrácie prímiesí a pod. Konfokálny Ramanovský mikroskop umožňuje súčasné snímanie Ramanovských a fotoluminiscenčných spektier na ploche aj v objeme vzorky a teda stanovenie distribúcie chemickej kompozície a elektronickej štruktúry v tenkých vrstvách a objemových štruktúrach. Štandardne sa ako zdroj monochromatického svetla využíva HeNe laser. Na dosiahnutie čo najvyššieho priestorového
--	---

	rozlíšenia a pre štúdium fotoluminiscenčných spektier s veľkou šírkou energetickej medzery (napr. GaN) je nutné použiť zdroj monochromatického svetla s čo najvyššou energiou. Pri budení HeCd laserom možno realizovať analýzu materiálov s veľkou šírkou energetickej medzery a mapovanie vzoriek pri ktorom možno dosiahnuť laterálne rozlíšenie ≈ 200 nm a informácia pochádza z objemu $\approx 0,02 \mu\text{m}^3$. Elektrokinetický analyzátor povrchov Elektrokinetický analyzátor (povrchový Zeta-potenciometer) pre povrchové analýzy poskytuje Zeta-potenciál ako mieru povrchového náboja. Meranie Zeta-potenciálu je na základe prúdiaceho potenciálu a prúdiaceho prúdu na pevno-kvapalnom rozhraní. Tento parameter určuje mieru vlastností rozhraní povrch/kvapalina a adsorpčných procesov na povrchoch, ktorý bude využitý pri príprave a diagnostike rôznych povrchových nanoštruktúr.
Metodológia aktivity	Katódoluminiscenčný spektroskopický systém Katódoluminiscenčný spektroskopický systém plánujeme realizovať zakúpením ako celok s očakávanými funkciami ako meranie spektier v bode, hyperspektrálne mapovanie a pod. Systém plánujeme ako fixnú inštaláciu rastrovacieho elektrónového mikroskopu LEO 1550. Pri výbere systému budeme preto zohľadňovať okrem očakávaných funkcií predovšetkým potrebu zachovať plnú a nezávislú funkcionálnu mikroskopu. Ide predovšetkým o zachovanie priestorového rozlíšenia podľa pôvodnej špecifikácie, napr. pre zobrazenie v móde sekundárnych elektrónov In-Lens detektorom na úrovni 1 nm podľa špecifikácie LEO 1550. Funkčnosť systému overíme zmeraním katódoluminiscenčných spektier a máp vybranej polovodičovej vzorky. Miera úspešnosti tejto úlohy bude meraná komplexnosťou analýz využiteľných pre aplikácie v nanovedách a biovedách, ktoré sú predmetom súvisiacich aktivít, ako aj zapájaním pracoviska do projektov domácej a medzinárodnej spolupráce. Optická vzorkovacia hlava Výber optickej vzorkovacej hlavy bude realizovaný tak, aby bol kompatibilný so vzorkovacím osciloskopom realizovaným v rámci predošlého projektu NanoNet. Pri výbere zohľadníme predovšetkým jej využiteľnosť pre zobrazenie a meranie časových parametrov optických pulzov a impulzov využívaných v niektorých špeciálnych optických metódach na pracovisku, ale aj parametrov dátových komunikačných signálov používaných v optických komunikačných systémoch. Aparatúra pre Brillouinovu a fotón-korelačnú spektroskopiu Na realizáciu experimentálneho výskumu fotón-fonónovej interakcie bude nevyhnutné okrem detekcie a elektronického záznamu s veľmi vysokými požiadavkami na rýchlosť odozvy zabezpečiť interferometrickú techniku schopnú detekovať frekvenčný posuv fotónov po rozptyle s akustickými fonónmi v sledovanom materiáli s veľkou rozlišovacou schopnosťou, t.j. aparatúru dovoľujúcu snímať

	Brilouinov rozptyl svetla a dynamický rozptyl svetla (dynamic light scattering). Za predpokladu úspešného vybudovania experimentálnych zariadení a realizácie metodík merania fotón-fonónových interakcií v gigahertzovej oblasti, bude k dispozícii laboratórium so širokými možnosťami štúdia fundamentálnych fyzikálnych zákonitostí v polovodičových materiáloch, ale aj javov s uvažovaním kvantových zákonitostí. Experimentálny výskum v tejto oblasti predstavuje náročnú úlohu, jedná sa však o špičkovú, perspektívnu oblasť výskumu tuhých látok. Výsledky výskumu môžu niektoré naše dnešné predstavy modifikovať, napriek tomu však základné predpoklady, na ktorých sú postavené úlohy vychádzajú z už overených poznatkov a miera pravdepodobnosti úspešnosti riešenia problematiky je aj napriek jej náročnosti dostatočne vysoká. Integrovaný UV-VIS-NIR konfokálny Ramanovský mikroskop s HeCd laserom Pri výbere konfokálneho Ramanovského mikroskopu zohľadníme predovšetkým potrebu snímať Ramanovské a fotoluminiscenčné spektrá rôznych anorganických a organických nanomateriálov a nanoštruktúr. Pri výbere budeme tiež zohľadňovať možnosť použiť HeNe a HeCd laser ako zdroj excitačného žiarenia a možnosť opakovaného plošného a priestorového mapovania. Výber bude realizovaný tak, aby mikroskop bol kompaktný, aby umožňoval dodatočné rozšírenie o ďalšie metódy (napr. FTIR) a iné zdroje svetla. Elektrokinetický analyzátor povrchov Elektrokinetický analyzátor pre povrchové analýzy plánujeme realizovať zakúpením ako celok. Pri výbere zariadenia bude zohľadnená potreba reprodukovateľne a automatizovane merať prúdacie potenciály resp. prúdy v rozsahu najmenej $\pm 1000\text{ mV}$ resp. $\pm 100\text{ }\mu\text{A}$, a vodivosť v rozsahu 1 až 1000 mS/m. Vektorový frekvenčný analyzátor Na pracoviskách riešiteľov zapojených v CE NanoNet je v súčasnosti k dispozícii frekvenčný obvodový analyzátor pre meranie frekvenčných charakteristík elektronických prvkov a obvodov, ako aj frekvenčnú analýzu signálov v oblasti 10 MHz do 100 kHz. K dispozícii je tiež vektorový obvodový analyzátor pre meranie frekvenčných charakteristík elektronických prvkov a obvodov v oblasti od 100 MHz do 40 GHz. Vhodný spektrálny a obvodový analyzátor pokrývajúci frekvenčnú oblasť od jednotiek kHz do UHF pásma, kde sa realizuje väčšina dnes používaných elektronických prvkov a obvodov, na pracoviskách CE nie je k dispozícii. Zakúpením vhodného vektorového frekvenčného analyzátora sa pokryje potreba operatívnej, časovo nenáročnej analýzy frekvenčných vlastností elektronických prvkov a obvodov vyvíjaných na pracoviskách CE, a súčasne aj frekvenčnej analýzy rôznych signálov generovaných týmito obvodmi.
--	---

	6D nanopozíčný systém s vysokým rozlíšením Nanopozíčný systém je nevyhnutný na realizáciu efektívneho naviazania optického žiarenia do a z fotonických integrovaných obvodov na báze nanoštruktúr. V súčasnosti je možné zaobstaranie takéhoto systému s piezoaktuátormi a so spätnou väzbou kontroly aktuálnej pozície s presnosťou nastavenia lepšou ako 10nm s významne potlačenou hysteréziou pohybu v spätnom smere .
Výstupy (výsledky) aktivity	Primárnym výsledkom realizácie aktivity je technické zhodnotenie existujúcich zariadení CE NanoNet a vytvorenie nových špecializovaných experimentálnych komplexov: • Katódoluminiscenčný spektroskopický systém do rastrovacieho elektrónového mikroskopu na snímanie katódoluminiscenčných spektier a katódoluminiscenčných spektrálne rozlíšených máp vybraných oblastí anorganických a organických polovodivých nanomateriálov a nanoštruktúr, s hraničným priestorovým rozlíšením lepším ako 100 nm. Rastrovací elektrónový mikroskop s inštalovaným katódoluminiscenčným systémom a mikromanipulátormi s nanohrotmi pre snímanie elektrických veličín viacelektródových nanoelektronických štruktúr realizovanými v rámci projektu NanoNet bude tvoriť unikátne experimentálne zariadenie. Jeho dobudovaním sa vytvárajú predpoklady pre realizáciu špičkového výskumu v rámci SR a projektov medzinárodnej spolupráce, FP7 vrátane. • Optická vzorkovacia hlava (vsuvkou) do vzorkovacieho osciloskopu na snímanie a charakterizáciu veľmi krátkych optických pulzov a impulzov, s časovým rozlíšením lepším ako 50 ps. Spolu s príslušenstvom a pulzným laserovým zdrojom realizovaným v rámci predošlého projektu NanoNet umožní štúdium prechodových javov, oneskorení a disperzie vo fotonických a optoelektronických štruktúrach, prvkoch a systémoch využívajúcich nanotechnológie, ako aj štúdium optických metód spracovania a kódovania signálov. • Vektorový frekvenčný analyzátor pre frekvenčnú spektrálnu analýzu signálov a frekvenčnú charakterizáciu elektronických prvkov a obvodov v pásme LF až UHF. • Experimentálny komplet vybavenia laboratória aplikovanej optiky pre realizáciu špičkových optoakustických a akustoelastických metód vo výskume nanomateriálov a technológií využívajúci Billouinov rozptyl v . • Integrovaný UV-VIS-NIR konfokálny Ramanovský mikroskop s HeCd laserom pre meranie a štúdium organických a anorganických nanomateriálov a štruktúr Ramanovskou mikroskopiou a fotoluminiscenciou od blízkej UV až po blízku IČ oblasť, s plošným a priestorovým mapovaním s krokom lepším ako 0,5 μm. • Elektrokinetický analyzátor povrchov pre povrchové analýzy meraním ζ-potenciálu ako miery povrchového náboja. • 6D nanopozíčný systém s presnosťou nastavenia lepšou ako 10 nm pre realizáciu experimentálneho meracieho pracoviska na optickú charakterizáciu prenosových parametrov funkčných nanoštruktúr.

	Na zhodnotenie a rozvoj infraštruktúry bude koherentne nadväzovať rozvoj nových metodík a techník v CE, čo sa vo výsledku prejaví vo forme signifikantného zvýšenia počtu výskumníkov, projektov a organizácií ktoré budú využívať predmetné zariadenia, experimentálne komplexy a novozavedené techniky. Dosiahnuté výsledky sa budú priebežne hodnotiť, spôsobom merania výstupov aktivity budú kontrolné dni realizované 1x ročne. Zdrojom údajov pre kvantifikáciu výsledkov budú podklady od riešiteľov, uvedené v priebežných správach o riešení aktivity. Kvantifikovateľné výstupy Študenti doktorantského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 2 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 3 Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu: min. 3 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 1 Počet publikácií v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita 2.5 Rozvoj infraštruktúry pre technológie v oblasti nanobiofotoniky</i>
Cieľ aktivity	Rozvoj unikátnych nanotechnologických a optoelektronických experimentálnych metód s aplikáciami v biomedicíne
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	Nanobiofotonika je jeden z najnovších interdisciplinárnych vedeckých smerov, ktorý vznikol na pomedzí nanotechnológií, fotoniky a biomedicínskych vied s cieľom preniesť medicínsku diagnostiku a terapiu na úroveň základných jednotiek živej bunky - proteínov a biologicky aktívnych molekúl. Nanobiofotonika zahŕňa široké spektrum aktivít počínajúc výskumom základných princípov interakcie žiarenia s biologicky aktívnymi molekulami, cez vývoj metód pre charakterizáciu ich optických vlastností, špecializovaného optického zobrazovania a optickej diagnostiky, až po využitie získaných informácií pre praktické aplikácie akými sú vývoj nových typov nano-biosenzorov, nových liečiv a liečebných postupov ako napr. fotodynamická terapia. Rozvoj tejto oblasti úzko súvisí s rozvojom nanomedicíny - novým chápaním medicíny s cieľovou terapiou na úrovni jednotlivých molekúl, ktorá získava vo svete čoraz väčšie uplatnenie a záujem. Ako príklad aplikácií vyvinutých v oblasti nanobiofotoniky za posledné roky môžu slúžiť nasledovné referencie: • využitie opto-perforácií živých buniek pre špecializovanú nanochirurgiu¹. V tomto prípade je nanochirurgia realizovaná

	pomocou kontroly ožiarovania nanoabsorbérou vo vzorke využívaním piko- a nanosekundových laserových impulzov. Ako príklad tohto typu aplikácie môže slúžiť membránová perforácia femtosekundovými (fs) laserovými pulzami, zameraná predovšetkým na cielenú transfekciu za účelom génového inžinierstva. Táto metodika je menej invazívna ako dnes používaná elektroporácia a má ďalekosiahle aplikačné možnosti, predovšetkým v genetickej terapii. • neinvazívna 4-D mikroskopia, tiež známa ako stimulovaná emisná deplečná (STED) fluorescenčná nanoskopia². Tento typ mikroskopie v ďalekom poli (far-field) umožňuje napríklad priame pozorovanie dynamiky molekúl, ako sú membránové lipidy, v živých bunkách. • vývoj nových diagnostických biometód, zahrňujúcich liečivá, cez hľadanie nových senzorov so zvýšenou citlivosťou na báze nanotechnológií³. Príkladom takýchto postupov je nanokontrola tripletných stavov pre fotodynamickú terapiu. 1. Tiralpur U.K. and Konig K, Nature 418, 2002, 290-291 2. Rittweger E, et al., Nature Photonics 22, 2009, 1-4 3. Prasad P.N., in Photon-based Nanoscience and Nanobiotechnology book, Dubowski J.J. and Tanev S. (eds) 2006, 55-65. Medzinárodné laserové centrum už v minulosti rozpoznalo potrebu podpory prepojenia nanovied, fotoniky a biomedicínskych aplikácií, čoho výsledkom bolo vybudovanie oddelenia Biofotoniky s bázovými laboratóriami laserovej mikroskopie a spektroskopie, bunkovej biofotoniky a laboratóriom zobrazovania a vizualizácie, ktoré pracujú v úzkej spolupráci s laboratóriom aplikovanej biofyziky a farmakológie UPJŠ Košice, laboratóriom experimentálnej a klinickej farmakológie FPHARM UK Bratislava a Oddelením laserovej medicíny OUSA Bratislava. Zmyslom aktivity 2.5 je podpora už vybudovaných špecializovaných bázových laboratórií MLC pre biofotoniku, s prehĺbením spolupráce s pracoviskami konzorcia projektu špecializovanými na nanotechnológie, optoelektroniku a organickú chémiu. Od realizácie tejto aktivity očakávame užšie prepojenie konzorcia v predmetnej oblasti, na báze dobudovania technologickej infraštruktúry vybraných laboratórií s nadväznosťou na rozšírenie siete zúčastnených partnerov o nové spolupracujúce tímy s excelentným zameraním na farmakológiu a biomedicínu. <u>Funkcia</u> Účelom aktivity 2.5 je zvýšenie kvality a rozvoj technickej infraštruktúry pracovísk CE NanoNet, konkrétne vytvorenie unikátneho komplexu pre generáciu výkonných sub-pikosekundových impulzov s vysokou opakovacou frekvenciou s možnosťou preladovania vlnovej dĺžky, ktorý sa stane jadrom pracoviska pre komplexnú optickú analýzu materiálov a biologických štruktúr s
--	---

	využitím nelineárnej a časovo rozlíšenej optickej spektroskopie. Toto pracovisko integrálne dopĺňa pracovnú stanicu pre laserovú mikroskopiu, budovanú v rámci aktivít projektu NanoNet, a bude možné použiť ho ako univerzálny excitačný zdroj aj pre toto pracovisko. Pridanou hodnotou v danom prípade je o niekoľko rádov väčšia energia v impulze, poskytujúca lepšie možnosti nelineárne-optickej transformácie a zmiešavania impulzov. Plánovaný laserový komplex bude okrem spektroskopických aplikácií ideálny aj pre opracovanie materiálov a prípravu organických a biologických nanoštruktúr vhodných pre použitie v integrovanej optike a senzorike, ktoré sú predmetom ďalších aktivít predkladaného projektu. Ďalším plánom je rozšírenie diagnostických metód do infračervenej spektrálnej oblasti, zabezpečujúce lepšiu chemickú selektivnosť. Buduje sa pri tom na expertíze skupiny MLC, zameranej na vyšetrovaní nelineárneho vzájomného pôsobenia mikroštruktúrnych vlákien v blízkej infračervenej oblasti spektra. Za týmto účelom chceme zaobstarat' nízkošumový femtosekundový oscilátor pracujúci pri 1550 nm. Dnešná technológia mikroštruktúrnych vlákien vyžaduje sub-mikrometrové posuvy v troch dimenziách pri spoľahlivom zachovaní svojej polohy s cieľom precízneho naviazania optického žiarenia. Majú to zabezpečiť piezoelektrické posuvné stojany, ktoré zatiaľ nie sú k dispozícii pre tieto účely. Účinná generácia superkontinua v prípade špeciálnych mikroštruktúrnych vlákien pre infračervenú spektrálnu oblasť bude použitá aj na rozvoj časovo rozlíšenej a nelineárnej spektroskopie molekulových vibrácií. Dôležitou fázou aplikácie novovyvinutých nanomateriálov a nanoštruktúr pre praktické aplikácie v biomedicíne je ich úprava a riadené tvarovanie pomocou metód využívajúcich prostriedky IKT (počítačový design). Súčasťou tejto aktivity bude preto aj doplnenie komplexu výkonného pulzného lasera o pracovnú stanicu pre opracovanie materiálov krátkymi laserovými impulzami, ktorá spolu s potrebným programovým vybavením zabezpečí optimálnu fokusáciu a presné vedenie stopy laserového zväzku. Táto technológia bude okrem priameho opracovania anorganických a organických štruktúr pripravených v rámci aktivít 2.2 a 2.3 využitá na rozvoj metódy dvojfotónovej fotopolymerizácie, v spolupráci s oddelením Špeciálnych polymérov a biopolymérov z Ústavu Polymérov SAV, s ktorým laboratórium laserovej mikroskopie a spektroskopie MLC dlhodobo zmluvne spolupracuje na riešení domácich (VEGA, APVV) aj zahraničných (6FP) projektov v oblasti prípravy a charakterizácie biokompatibilných hydrogélů a komplexných nanoštruktúr s definovanými vlastnosťami pre použitie v biomedicíne. Súčasťou aktivity je tiež doplnenie vybavenia laboratória pre prípravu živých buniek, potrebné na samostatnú produkciu biologického materiálu (bunky a bunkové línie) na oddelení biofotoniky MLC, čo v spojení s prípravou nových typov nanoštruktúrovaných povrchov na jednej strane a rozvojom nových diagnostických metód na strane druhej zabezpečí maximálne využitie vybudovaného
--	--

	experimentálneho komplexu pre nanobiofotonické aplikácie. <u>Vstupy</u> Zúčastnené pracoviská MLC sú v súčasnosti vybavené špičkovými experimentálnymi komplexami pre charakterizáciu organických a biologických materiálov a prvkov (konfokálny skenovací mikroskop, aparatury na časovo rozlíšenú spektroskopiu s femto- až nanosekundovým rozlíšením) a pracoviskom pre laserové mikrotechnológie, ktoré budú z prostriedkov predkladaného projektu doplnené o unikátne experimentálne komplexy orientované na nanobiofotonické aplikácie. Pracovisko na UK je vybavené zariadeniami na organickú syntézu, ktorého infraštruktúra je v rámci projektu CE NanoNet a nadväzne v rámci aktivity 2.4 tohto projektu skvalitnená a optimalizovaná pre špeciálne syntetické operácie a charakterizáciu novopripravených zlúčenín. Aktivitu 2.5 bude vykonávať tím riešiteľov predovšetkým z laboratórií oddelenia biofotoniky MLC, v spolupráci s laboratóriom laserových mikrotechnológií a laboratóriom femtosekundovej spektroskopie MLC a vybranými odborníkmi na syntézu organických molekúl z UK a tiež s externými partnermi. K najvýznamnejším partnerom z pracovísk riešiteľa mimo personálnej matice patria: prof. RNDr. Pavol Miškovský, DrSc., vedúci oddelenia biofotoniky MLC; prof. PharmDr. Ján Kyselovič, PhD., vedúci lab. klinickej a experimentálnej farmakológie MLC; prof. MUDr. Peter Mlčvý, PhD., vedúci oddelenia laserovej medicíny, OUSA Bratislava a RNDr. Ignác Bugár, PhD., vedúci lab. femtosekundovej spektroskopie MLC. <u>Metóda</u> Aktivita sa bude realizovať prostredníctvom nasledovných krokov: <i>Aa) nákup výkonného laserového komplexu s krátkymi impulzami a vysokou opakovacou frekvenciou</i> <i>Ab) implementácia metodík pre komplexnú optickú analýzu organických a biologických materiálov s využitím nelineárnej a časovo rozlíšenej optickej spektroskopie,</i> <i>Ba) nákup pracovnej stanice pre opracovanie materiálov krátkymi laserovými impulzami</i> <i>Bb) zavedenie technológie pre tvarovanie povrchu materiálov pomocou femtosekundových impulzov,</i> <i>Ca) dovybavenie laboratória pre prípravu živých buniek,</i> <i>Cb) zavedenie prípravy živých buniek pre potreby projektu.</i> <i>Da) zaobstaranie IČ femtosekundového oscilátora a nanopozičného systému pre pracovisko s mikroštruktúrnymi vláknami</i> <i>Db) zabezpečenie generácie suprekontinua v blízkej infračervenej oblasti spektra pre spektroskopické a mikroskopické aplikácie</i> <u>Aktivita sa bude realizovať počas celej doby riešenia projektu. Časový harmonogram</u> aktivity predpokladá návrh, nákup a inštaláciu plánovanej infraštruktúry nasledovne: • nákup výkonného laserového komplexu a detekčných systémov pre nelineárnu spektroskopiu v priebehu prvého roku riešenia,
--	---

	• nákup pracovnej stanice pre opracovanie materiálov krátkymi laserovými impulzami, dovybavenie laboratória pre prípravu živých buniek a nákup IČ femtosekundového oscilátora a nanopozíčního systému pre pracovisko s mikroštruktúrnymi vláknami v priebehu druhého roku riešenia, • v nadväznosti na fázy obstarania zariadení predpokladáme implementáciu a využívanie nových experimentálnych postupov ktoré táto infraštruktúra poskytne v 1-3. roku riešenia projektu. <u>Výstup</u> Realizáciou aktivity vzniknú: i) nový experimentálny komplex pre nelineárne-optickú spektroskopiu a časovo-rozlišenú optickú spektroskopiu, ii) nová pracovná stanica pre opracovanie materiálov krátkymi laserovými impulzami, iii) laboratórium pre prípravu živých buniek. Výsledky tejto aktivity priamo naväzujú na výstupy aktivít 2.2 a 2.3, v ktorých budú syntetizované nové anorganické nanoštruktúry a organické molekuly so zvýšenou nelineárne-optickou odozvou, dovoľujúce využiť potenciál navrhovaných experimentálnych celkov pre praktické aplikácie v oblasti materiálového a biomedicínskeho výskumu a pre oblasť nelineárnej a ultrarýchlej optiky. <u>Identifikácia rizík a alternatívne metódy riešenia</u> Technológie ktoré plánujeme využiť v predkladanej aktivite sú v súčasnosti komerčne dostupné a zrealizované v špičkových zahraničných pracoviskách, preto pri realizácii tejto aktivity neočakávame žiadne podstatné riziká. Alternatívne riešenia sú možné z hľadiska optimálneho výberu konkrétneho dodávateľa. Spojenie expertízy konzorcia s dlhoročnými skúsenosťami v oblasti bio- a nanotechnológií bude minimalizovať možné riziká pri implementácii výsledkov aktivity na konkrétne vedecké problémy.
Metodológia aktivity	Navrhované spôsoby riešenia Náš prístup k riešeniu plánovaných úloh je založený primárne na rozvoji aplikácií s využitím sekvencie výkonných sub-pikosekundových laserových impulzov s voliteľnými priestorovo-časovo-spektrálnymi vlastnosťami a vysokou opakovacou frekvenciou. Napriek kvalitnej prístrojovej technike ktorá je v laboratóriách riešiteľov dostupná a dá sa čiastkovo použiť na riešenie vybraných úloh, takýto laserový zdroj nie je podľa našich vedomostí dostupný v rámci celej SR. Hoci jednotlivé časti aparatury sú dostupné na komerčnom trhu, navrhovaný systém v celej jeho komplexnosti nie je komerčne dostupný a predstavuje unikátne zariadenie. Z tohto dôvodu bude podstatnú úlohu v rámci tejto aktivity predstavovať výskum a optimalizácia generácie ultrakrátkych pulzov s širokým spektrálnym profilom. Práce tejto čiastkovej úlohy budú zamerané na generáciu superkontinua vo vláknach fotonických

	kryštálov (PCF). Členovia kolektívu pracujúci na tejto úlohe sú špecialisti na nelineárne procesy v PCF vzorkách pri aplikácii nízko-energetických femtosekundových laserov^{4,5}. Na základe ich predchádzajúcich výsledkov bude hlavným cieľom tejto úlohy dosiahnuť vhodné vlastnosti fs superkontinua s použitím pulzov bez zosilnenia v nanjoulovej energetickej škále. Optické vlákna budú pumpované femtosekundovými oscilátormi s výstupom v blízkej NIR oblasti, v oblasti vhodných frekvencií pre mikroskopické aplikácie. Cieľom je zvýšiť “samo-rozširovací efekt” (self broadening effect) pumpovacích impulzov v tejto oblasti a potlačiť nežiadúce nelineárne procesy. 4. Ivanov A.A., et al., Laser Physics 11 (1), 2001, 158– 163 5. Fedotov A.B., et al., IEEE JSTQE 8, 2002, 665 Plánované zapojenie laserového komplexu s výkonnými krátkymi impulzami a vysokou opakovacou frekvenciou (min. 1 W / impulz pri opakovacej frekvencii > 1MHz a dĺžke impulzu ≤ 1ps) je v rámci laboratória laserovej mikroskopie a spektroskopie, s využitím jeho výstupu v nasledovných experimentálnych pracoviskách : • ako alternatívny excitačný systém pre nelineárnu mikroskopiu v spojení s jestvujúcim systémom laserového skenovacieho konfokálneho mikroskopu LSM 510 META NLO, budovaného v rámci CE NanoNet, • vo väzbe na nové pracovisko pre optickú spektroskopiu s vysokým spektrálnym a časovým rozlíšením (modulárny trojitý spektrograf Acton Research 3x500mm a systém časovo korelovaného počítania fotónov, dostupný na pracovisku MLC), • ako zdroj pre nové pracovisko pre opracovanie materiálov a povrchov krátkymi výkonnými laserovými impulzami ktoré bude vybudované z prostriedkov predkladaného projektu. Súčasťou činností v tejto fáze bude tiež optimalizácia vlastností laseru pre efektívne nelineárne vzbudenie v optickom mikroskope a v spektroskopických aplikáciách. Táto optimalizácia je potrebná s ohľadom na priestorovo nehomogénne vzorky, výber vhodnej oblasti vlnových dĺžok a požiadaviek na výkon a disperziu pulzov v optických prvkoch mikroskopu. Vyriešenie tohoto problému vyžaduje analýzu šírenia sa laserových impulzov a nelineárnych optických interakcií precízne fokusovaných svetelných lúčov v optických prvkoch a v priestorovo nehomogénnych médiách a zahŕňa o.i výskum efektov šírenia sa krátkych laserových impulzov (skladanie fáz, disperzia grupovej rýchlosti, fázová modulácia, samofokusácia, absorpcia, etc.⁶), korekčné faktory lokálneho poľa s následnou vlastnou selekciou tvaru pulzov upravujúcou rozšírenie sa pulzu a optimalizáciu ich spektrálnych vlastností vo fokusačnom bode. Ako výsledok tejto úlohy očakávame zlepšenie citlivosti ako i časového, priestorového a spektrálneho rozlíšenia nelineárnych optických mikrozobrazovacích procesov. 6. Konorov SO, et al., Laser Physics 14 (5), 2004, 772
--	---

	Bázové techniky ktoré budeme rozvíjať pre mikroskopickú a spektroskopickú analýzu anorganických, organických a biologických nanoštruktúr v tomto projekte sú nelineárna excitácia s femtosekundovými pulzami, generácia vyšších harmonických frekvencií a časovo rozlíšená detekcia fluorescencie. Časť excitačného lúča z výkonového laserového komplexu bude použitá pre priamu viacfotónovú excitáciu vzorky s úzkou spektrálnou šírkou, zvyšok žiarenia bude využitý na generáciu superkontinua v PCF vlákne. Oba zdroje môžu byť použité oddelene alebo súčasne, čo zhrňa ďalší výskum a aplikácie v oblasti zmiešavania viacerých svetelných vln vo vzorke, ako napr. metódy koherentného anti-Stokesovho Ramanovho rozptylu (CARS). Zlepšenie signálu v CARS spektroskopii, pochádzajúce z laserom indukovanej koherencie vibračných módov pozorovaných molekúl, umožnilo rýchlu metódu skenovania bod po bode pri CARS mikroskopii⁷ Využitím dvoch úzko fokusovaných femtosekundových⁸ alebo pikosekundových⁹ laserových lúčov vysokej kvality, pracujúcich v blízkej infračervenej oblasti, umožnilo dosiahnutie 3D CARS zobrazovania v reálnom čase. 7. Cheng, J. X.; Volkmer, A.; Book, L. D.; Xie, X. S. <i>J. Phys. Chem.B</i> 2001, 105, 1277-1280 8. Zumbusch, A.; Holtom, G. R.; Xie, X. S. <i>Phys. Rev. Lett.</i> 1999, 82, 4142-4145 9. Cheng, J. X.; Jia, Y. K.; Zheng, G.; Xie, X. S. <i>Biophys. J.</i> 2002, 83, 502-509 Použitie excitácie v blízkej infračervenej oblasti má veľký význam pre biomedicínske aplikácie, pretože redukuje fotopoškodenie biologických vzoriek a kolineárne lúče s úzkym fokusovaním zabezpečujú nezávislosť podmienky fázovej zhody pre viacvlnové zmiešavanie od geometrie lúča. Tieto podmienky nelineárne optického zobrazovania sú mimoriadne vhodné pre charakterizáciu vnútrobunkových štruktúr s vysokým priestorovým rozlíšením a citlivosťou, vyžadujú však špecializovaný tím odborníkov a sofistikované prístrojové vybavenie ktoré v bežných komerčne dostupných riešeniach nie je dostupné. V tomto zmysle je veľkým prínosom účasť riešiteľov aktivity v medzinárodnom projekte Laserlab Europe II, v rámci ktorého sme účastníkmi spojenej výskumnej aktivity OPTBIO (http://www.laserlab-europe.net/activities/joint-research-activities/jra4-optbio), zameranej práve na techniky použitia krátkych laserových impluzov pre biomedicínske zobrazovanie, manipuláciu biologických objektov a vývoj nových metód optickej mikroskopie. V nadväznosti na fluorescenčnú diagnostiku je fotodynamická terapia (PDT) jednou z najperspektívnejších nových technológií v nanobiomedicíne využívajúcich fotoaktívne molekuly. PDT je založená na koncepte, že k deštrukcii tumoru dochádza po pridaní fotosenzitizujúcej látky a následnom ožiarení vybranej oblasti v určitom časovom intervale. Selektívne vychytávanie alebo akumulácia fotosenzibilizátorov v nádorovom tkanive vedie k selektívnej
--	---

	deštrukcii nádoru a k súčasnému ušetreniu okolitého tkaniva. Táto selektivita je hlavná prednosť tejto liečby, pretože je tak možno sa vyhnúť viacnásobným chirurgickým zákrokom zahrňujúcimi i odstránenie orgánov v prípadoch, kde už radioterapia, či chemoterapia zlyhala. Napriek aktívnemu výskumu v tejto oblasti je stále veľká snaha pochopiť mechanizmy ako sa akumulujú fluorescenčné sondy a fotosenzibilizátory v bunkách a mechanizmy molekulárneho pozadia ich diagnostickej funkcie a možnej fototoxicity. Vzhľadom k dlhodobej a plodnej spolupráce kolektívu riešiteľov s špičkovými pracoviskami SR v tejto oblasti (Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach a Onkologický ústav sv. Alžbety v Bratislave s ktorými má MLC vytvorené spoločné laboratóriá), bude jednou z aplikácií novovyvíjaných metodík snaha rozšíriť poznatky o mechanizmoch vedúcich k rozponaniu a selektívnemu vychytávaniu fotosenzibilizátorov v nádorových bunkách a k určeniu primárnych chemických cieľov fotosenzibilizátorov a procesov nasledujúcich po excitácii fotosenzibilizátorov ultrakrátkymi laserovými pulzami. Ďalším okruhom aplikácií ktorých rozvoj očakávame na základe výsledkov tejto aktivity je výskum metabolických a fyziologických procesov na úrovni jednotlivých buniek pomocou vlastnej fluorescencie endogénnych fluorofórov a fluorescenčných proteínov v spolupráci s ústavmi SAV a Farmaceutickou fakultou UK. Stanovené činnosti sa budú realizovať vytvorením konzorcia špičkových vedeckých pracovníkov v jednotlivých oblastiach a transferom poznatkov a know-how na študentov na úrovni diplomových a doktorandských prác. Aktivita bude realizovaná nákupom zariadení, implementáciou zvolených metodík a publikáciou dosiahnutých výsledkov v odborných časopisoch. Konkrétna implementácia technológií bude podliehať spätnej väzbe na optimalizáciu výsledkov experimentov pri štúdiu vyššiespomínaných vybraných problémov z oblasti chémie, medicíny a biológie.
Výstupy (výsledky) aktivity	Najdôležitejšími plánovanými výstupmi aktivity 2.5 je technické zhodnotenie existujúcich zariadení centra a vytvorenie nových špecializovaných experimentálnych komplexov pre oblasť nanobiofotoniky: ➤ Laserový komplex s výkonnými krátkymi impulzami, doplnený pracovnou stanicou pre pre opracovanie materiálov krátkymi laserovými impulzami podstatným spôsobom rozšíri spektrum dostupných metód charakterizácie a optimalizácie syntézy a prípravy nových organických zlúčenín vo väzbe na aktivity 2.3 a 2.4. a tiež na aktivity prebiehajúceho projektu CE NanoNet v oblasti nelineárnej optickej mikroskopie a zobrazovania. Poskytne tiež možnosť kontrolovateľného tvarovania povrchu materiálov anorganického i organického pôvodu s pomocou femtosekundových impulzov vo väzbe na aktivity 2.2 a 2.3 a vytvárania počítačom navrhovaných prvkov pomocou pulznej fotopolymerizácie. V spojení s aktivitou 2.1 bude tento komplex dôležitým stimulom pre rozvoj techník pre spracovanie multidimenziálnych dát, biomedicínsku

	diagnostiku a zobrazovanie a ich následná aplikácia v spolupráci so špičkovými pracoviskami SR v oblasti biológie, farmakológie, molekulárnej medicíny a nanomedicíny. ➤ Femtosekundový vláknový laser a systém pre polohovanie PCF vlákien, doplnený o nové detekčné systémy pre nelineárnu a časovo rozlíšenú spektroskopiu umožnia rozvoj výskumu a aplikácií nelineárneho vzájomného pôsobenia mikroštruktúrnych vlákien a výkonných ultrakrátkych laserových impulzov, čo bude mať veľký význam pre optimalizáciu jestvujúcich a novorealizovaných laserových komplexov pre účely praktických aplikácií, vrátane aplikácií v biomedicíne a chémii. ➤ Dovybavenie laboratória pre prípravu živých buniek bude základným predpokladom výskumu interakcií biologického materiálu (izolované a kultúrované bunky) a novovytvorených nanoštruktúrovaných povrchov s cieľom vývoja komplexných nanobioštruktúr a nanosenzorov. Medzníkom indikujúcim úspešnú realizáciu tejto aktivity bude zavedenie nových experimentálnych techník do štandardnej prevádzky CE, ktoré budú vyžadovať inštaláciu, otestovanie a uvedenie do prevádzky obstaraných technologických zariadení. Vytvorením unikátnych experimentálnych pracovísk pre nelineárne-optickú spektroskopiu, časovo-rozlíšenú spektroskopiu a femtotechnológie, ktoré budú doplnené laboratóriom pre prípravu živých buniek vznikne realizáciou tejto aktivity v rámci CE NanoNet experimentálna báza pre výskum, vývoj a realizáciu projektov umožňujúcich spoluprácu vedeckých pracovníkov a organizácií v SR a v zahraničí v mnohých oblastiach, napríklad: • Štúdium nanofórov. Táto úloha, realizovaná v spolupráci s PriFUK vo väzbe na aktivitu 2.3, sa zameriava na výskum použitia a syntézy nových molekúl so zvýšenou nelineárne optickou odozvou. Jej cieľom je využitie postupov zvyšujúcich optickú nelinearitu v syntetických a prírodných nanoštruktúrach. Príkladom aplikácie vyvinutých nelineárnych optických látok je hľadanie nových spôsobov ich podávania do bunky a následná detekcia signálu pomocou využitia nelineárnej optiky. • Diagnostiku nanoštruktúr s rozlíšením presahujúcim limity dané vlnovou dĺžkou svetla, s osobitným zameraním na rozvíjajúce sa techniky fluorescenčného rezonančného transferu energie (FRET) ako „nano-pravítka“ pre meranie vzdialeností v rádoch 0-10nm. Cieľom je vývoj metodológie a aplikácií nanoFRETu pre neinvazívne monitorovanie molekulárnych a submolekulárnych dejov v živých bunkách. V tejto oblasti sa budeme orientovať najmä na rozvoj metód spektrálne rozlíšenej detekcie dôb života fluorescencie, ktorá poskytuje možnosť kvantifikácie účinnosti FRET-u v makromolekulách a biologických systémoch v spojení s jeho
--	--

	priestorovým mapovaním. • Hľadanie nových metód špecializovaného zobrazovania, predovšetkým v mikroskopii. Hlavnou snahou tejto úlohy je multimodálna objemová diagnostika organických a biologických materiálov. Na základe najnovších výsledkov sa jedným z najperspektívnejších smerov v tejto oblasti ukazuje využitie nelineárnej vibračnej spektroskopie (koherentný anti-Stokesov Ramanov rozptyl - CARS). • Vývoj nových algoritmických postupov pre analýzu dát multidimenziálnej spektroskopie a mikroskopie, v súčinnosti s aktivitami rozvoja IKT. • Štúdium riadenia vlastností optického žiarenia pri nelineárnom vzájomnom spôsobení femtosekundových impulzov s mikroštruktúrnymi vláknami, ako spektrum polarizácia a priestorové rozloženie. Implementácia dosiahnutých výsledkov pre mikro-spektroskopiu a informačné komunikačné systémy. • Štúdium použitia špecializovaných nanomateriálov, akými sú nanopovrchy, v biológii. Táto úloha zahŕňa tvarovanie a opracovanie povrchu materiálov anorganického i organického pôvodu s pomocou femtosekundových impulzov a následnú charakterizáciu nanoštruktúr vhodných pre takéto aplikácie, ako aj identifikáciu účinkov špeciálne navrhnutých nanopovrchov na živé biologické systémy, predovšetkým bunkové kultúry. Kvantifikovateľné výstupy V rámci realizácie tejto aktivity očakávame významné zvýšenie kľúčových ukazovateľov výskumu a vývoja v tejto oblasti, menovite študentov doktorantského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu (2), výskumníkov do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu (min. 3), počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu (min. 3), počet publikácií v nekarentovaných časopisoch (1) a počet publikácií v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch (3). Uvedené výstupy sa budú monitorovať formou kontrolných dní, realizovaných raz ročne. Zdrojom údajov pre kvantifikáciu výsledkov budú podklady od riešiteľov, uvedené v priebežných správach o riešení aktivity.
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita 3.1 Prezentácia potenciálu centra pre zvýšenie zapojenia sa do medzinárodných projektov</i>
Cieľ aktivity	Zabezpečiť využitie nových poznatkov a technickej infraštruktúry centra pri pedagogickom procese a ďalšom vzdelávaní užívateľov a vytvorenie potenciálu pre intenzívnejšie zapojenie pracovísk centra do medzinárodnej spolupráce.
Termín realizácie	I/2011 – IV/2012

aktivity (štvrt'rok/rok)	
Opis aktivity	Uvedená aktivita bude nadväzovať na predchádzajúce aktivity, ktoré kompletizáciou zariadení v jednotlivých technologických a diagnostických laboratóriách ako aj príslušných metodických postupov vytvárajú vedecko-výskumný, výchovno-vzdelávací a inovačný potenciál v oblasti nanotechnológií s využitím synergického efektu, tvoreného iniciatívou, komplementárnym vybavením a existujúcim know-how jednotlivých zúčastnených pracovísk. Vzhľadom na komplexnosť prístupu a existujúce kapacity vytvorenie na Slovensku unikátneho pracoviska ešte výraznejšie podporí aj tak vcelku nadpriemernú účasť žiadateľa a partnerov v projektoch medzinárodnej spolupráce a uznanie Centra v rámci Európskeho výskumného priestoru. Aktivitu budeme realizovať vo viacerých rovinách. Inovované prístrojové vybavenia CE vrátane zariadení získaných v rámci NanoNet-1 a nových zariadení NanoNet-2 v laboratóriách MLC, FEI STU, PRIFUK využijeme pri trvalom skvalitňovaní graduálnej a postgraduálnej výchovy študentov FEI STU a PRIFUK. Počítame pritom s ich intenzívnym zapojením do individuálnych foriem prípravy, realizovanými hlavne vo forme dizertačných, diplomových, príp. bakalárskych prác, ktoré budú priamo súvisieť s vedecko-výskumnými projektami riešenými v rámci CE. Predpokladáme, že veľmi kvalitné vedomosti získané počas magisterského, inžinierskeho a doktorandského štúdia so zameraním obsiahnutým v projektoch NanoNet a NanoNet 2 budú motivovať absolventov, aby ďalej pokračovali vo vedeckej činnosti v tejto oblasti, či už v rámci doktorandského štúdia, alebo postdoktorálnych pobytov. Všetci partneri účastní na projektoch NanoNet zaručujú pokračovanie výskumu v tejto oblasti aj po oficiálnom ukončení projektu, čo zahŕňa aj vypisovanie tém pre diplomové a PhD práce, a v rámci aktuálnych možností aj postdoktorandské pobyty. U poslucháčov doktorandského štúdia a mladých vedeckých pracovníkov budeme rozvíjať aj ich manažérske schopnosti. Nové poznatky a skúsenosti z oblasti prípravy a diagnostiky nanoštruktúr v rámci projektu NanoNet budú využité pri inovácii študijných programov doktorandského štúdia na FEI STU a PRIFUK. Vzhľadom na značnú multidisciplinarnosť riešenej problematiky budú prednášky pre doktorandov na oboch partnerských pedagogických pracoviskách doplnené o vybrané poznatky výskumu ostatných zúčastnených partnerov. Nové poznatky súvisiace s výskumom NanoNet sa budú kontinuálne implementovať aj v magisterskom štúdiu študentov PRIFUK v predmetoch Materiálová chémia, Supramolekulová chémia, ako aj inžinierskeho štúdia na FEI STU v rámci predmetov Nanoelektronika, Senzorové mikrosystémy, Spektroskopické metódy analýzy a kontroly látok, Mikrosystémová technika, Fyzikálna elektronika látok, CAD elektronických prvkov, Elektronické meranie a meracie systémy a Integrovaná optoelektronika. Medzinárodný rozmer uvedenej aktivity bude umocnený aj pravidelným vysielaním, prevažne mladých pracovníkov a doktorandov na zahraničné stáže v rámci jednotlivých programov

	a projektov EÚ, ktoré nielenže prispievajú k rozširovaniu ich obzoru a vedomostí, ale podporia aj propagáciu existujúceho prístrojového a ľudského potenciálu v zahraničí. V nadväznosti na to budeme tiež vytvárať podmienky pre doktorandské štúdium zahraničných študentov a zahraničných post-doktorandov (predovšetkým v rámci medzinárodných projektov) v laboratóriách centra. Vedecko-výskumný a výchovnovzdelávací potenciál centra využijeme aj pri ďalšom vzdelávaní užívateľov a pracovníkov z praxe. Získané pôvodné výsledky a odborné poznatky budú prezentované formou vedeckých článkov a prezentáciou na prevažne medzinárodných vedeckých konferenciách. Okrem toho budú odovzdávané aj širšiemu okruhu odborníkov prednáškami v rámci Slovenskej chemickej spoločnosti, Slovenskej fyzikálnej spoločnosti, Slovenskej biofyzikálnej spoločnosti ako aj komunite elektrotechnických inžinierov, chemikov, experimentálnych fyzikov a optikov a odborníkov z oblasti biomedicínskej fyziky. Publikáciami v populárnovedeckých médiách, v dennej tlači a iných masmédiách nezabudneme ani na propagáciu a oboznámenie širokej verejnosti s modernými nanotechnológiami, ktoré sú považované za technológie 21. storočia. Prezentované širokokoncipované ale reálne riešenia jednoznačne vytvárajú ešte lepšie podmienky na širšie zapojenie konzorcia do Európskeho výskumného priestoru. Pôjde najmä o zapojenie sa nielen do projektov v rámci aktuálnych výziev Európskej komisie, ale aj do existujúcich, resp. vytváraných platforiem, ako sú napr. novovzniknutá integrovaná iniciatíva európskych laserových výskumných infraštruktúr Laserlab Europe II. Projekt Laserlab Europe II (Integrated Initiative of European Laser Infrastructures - www.laserlab-europe.eu), ktorej výstupom je projekt výzvy Research Infrastructures FP7-INFRASTRUCTURES-2008-1, spájajúci vedúce európske laserové výskumné centrá s cieľom podporiť medzinárodnú spoluprácu v oblasti laserového výskumu a posilniť proces prepojenia národných infraštruktúr s medzinárodným európskym priestorom, Táto iniciatíva, s priamou účasťou 26 európskych laserových pracovísk zo 16 krajín EU, má za úlohu zlepšiť kooperáciu európskych výskumných centier v oblasti laserových technológií. MLC, ktoré sa stalo súčasťou tejto iniciatívy v marci 2008, sa podieľa predovšetkým na edukačných úlohách a teda na diseminácii poznatkov v rámci EU. Ďalším príkladom je aktívne zapojenie sa do Európskej technologickej iniciatívy a spoločného podniku ENIAC JU v oblasti nanoelektroniky.
Metodológia aktivity	Predloženú aktivitu budú realizovať odborníci integrovaní v CE z MLC, FEI STU a PRIFUK. Získané výsledky, pôvodné poznatky a skúsenosti budú využívať pri svojej dennej vedecko-výskumnej a výchovno-vzdelávacej práci. Vzhľadom na multidisciplinárny charakter úloh bude súčasťou aktivity aj výmena a účasť týchto odborníkov v komisiách pre obhajoby záverečných prác. Pre úspešnú realizáciu tejto aktivity budú modifikované študijné plány magisterského štúdia na PRIFUK a inžinierskeho štúdia na FEI STU. Každoročne budú vypisované témy diplomových a doktorandských

	prác z oblasti návrhu, modelovania a simulácie, prípravy a diagnostiky nanoštruktúr a molekulárnych štruktúr, či už na báze anorganických alebo organických materiálov.. V rámci NanoNet-2 budú riešené aj kombinované doktorandské témy interdisciplinárneho charakteru s participáciou dvoch, príp. troch riešiteľských pracovísk. Študentov doktorandského štúdia a mladých vedeckých pracovníkov budeme oboznamovať aj s prípravou, organizáciou a hodnotením vedecko-výskumnej činnosti, aby získali základné manažérske schopnosti. Vzhľadom na ďalšie uplatnenie absolventov táto aktivita nesporne prispeje k zvýšeniu konkurencieschopnosti výskumu a vývoja v bratislavskom regióne, ale jej dopad bude nielen celoslovenský, ale prispeje aj k dobrej reprezentácii Slovenskej vedy v Európskom výskumnom priestore. Na riešenie projektov výskumu a vývoja bude k dispozícii moderná výskumná infraštruktúra, značný ľudský potenciál a know-how pre jej aplikáciu k rozvíjaniu vedomostnej ekonomiky (realizácia cieľa strategického cieľa 3 Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Bratislavského samosprávneho kraja na roky 2007 – 2013 o rozvoji znalostnej ekonomiky). To sa následne pozitívne prejaví aj v skvalitnení vzdelávacej a vedecko-výskumnej činnosti bratislavských pracovísk. Do tejto aktivity budú zapadať aj špeciálne edukačné programy realizované v rámci aktivít projektov ENIAC a Laserlab Europe II. Počítame napr. s organizáciou Letných škôl pre doktorandov a poslucháčov 2. stupňa inžinierskeho a magisterského štúdia v celoeurópskom meradle. Pre zvýšenie popularity a zvýšenie záujmu mladej generácie o technicky a prírodovedne orientované disciplíny budeme pripravovať vedeckopopulárne články pre odborné časopisy, denníky, resp iné masmédiá. Intenzívne budeme využívať internetovú formu prezentácie včítane prípravy e-learningových materiálov. Zameriame sa najmä na poslucháčov stredných škôl a budeme organizovať pre nich špeciálne prednášky, resp. dni otvorených dverí. Aktivita 3.1 bude bezprostredne prepojená s ostatnými aktivitami projektu, týkajúcimi sa infraštruktúry CE (2. špecifický cieľ) počas celého obdobia ich trvania. Informácie o potenciálnych problémoch budú okamžite získané v rámci spätnej väzby budú okamžite vyhodnocované a v rámci rady centra budú prijaté aj príslušné opatrenia. Organizačne a odborne aktivitu garantuje prof. Donoval v spolupráci s prof. Zahradníkom. Pri realizovaní aktivity 3.1. budú riziká spojené s používaním prístrojov a zariadení, resp. nedostatočnou ľudskou kapacitou CE minimalizované.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivity bude vytvorenie významného vedecko-výskumného a výchovno-vzdelávacieho potenciálu v oblasti nanotechnológií s výrazným medzinárodným dopadom a značnou inovačnou kapacitou pre podporu firiem a ich produktov s vysokou pridanou hodnotou pre trvalo udržateľný rozvoj Slovenska. Konkrétna realizácia aktivity bude zabezpečená inováciou prednášok pre ca 10 študentov magisterského štúdia na PRIFUK a ca 50 študentov inžinierskeho štúdia ročne na FEI STU ročne. Budú

	inovované kurzy prednášok pre 5 študentov doktorandského štúdia ročne z PRIFUK a 10 študentov z FEI. Ročne budú ukončené 2 diplomové práce na PRIFUK, ca 10 diplomových prác na FEI STU a realizovaných ca 10 doktorandských prác na všetkých pracoviskách centra, súvisiacich s riešením výskumných problémov centra v oblasti návrhu, prípravy a charakterizácie nanoštruktúr a molekulárnych štruktúr s využitím inovovanej infraštruktúry CE. Dôraz v rámci NanoNet-2 pri riešení diplomových a dizertačných prác multidisciplinárneho charakteru sa bude klásť na synergické využitie edukačného, výskumného a technického potenciálu všetkých participujúcich partnerov. Výsledkom tejto aktivity bude aj prenos know-how v rámci medzinárodného spoločenstva, predovšetkým formou diseminácie získaných poznatkov v rámci organizácie špecializovaných seminárov. Tento výsledok bude zrealizovaný v rámci aktivít ENIAC JU a Laserlab Europe II, školením záujemcov z EU pre laserové špecializácie. Kvantifikovateľné výstupy Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 3 Počet publikácií v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch : 3
--	---

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

Bratislava, 04. 11. 2009

Plnomocenstvo

Podpísaný **prof. František Uherek, PhD.**, narodený
, riaditeľ Medzinárodného laserového centra so sídlom v Bratislave.

splnomocňujem

RNDr. Dušana Chorváta, PhD., narodeného

zastupcu riaditeľa Medzinárodného laserového centra v Bratislave na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku k projektu „Centrum excelentnosti pre návrh, prípravu a diagnostiku nanoštruktúr pre elektroniku a fotoniku 2 (NanoNet 2)“, kód projektu 26240120018, ktorý bol predložený Medzinárodným laserovým centrom v rámci opatrenia 4.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu v Bratislavskom kraji Operačného programu Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

prof. Ing. František Uherek, PhD.
riaditeľ MLC

RNDr. Dušan Chorvát, PhD.
zástupca riaditeľa MLC

Súhlas dotknutej osoby príložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo