

ZMLUVA O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

ČÍSLO ZMLUVY: 025/2009/4.1/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 :
na základe splnomocnenia zo dňa 13. 12. 2007
(ďalej len „Poskytovateľ“)

1.2 Prijímateľ

názov : Ústav anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied
sídlo : Dúbravská cesta č. 9, 845 36 Bratislava
zapísaný v : -

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

188

konajúci : prof. RNDr. Pavol Šajgalík DrSc.
IČO : 00586919
DIČ : 2020830691

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 pre materiály, vrstvy a systémy pre aplikácie a chemické procesy v extrémnych podmienkach – II Etapa

ITMS kód Projektu : 26240120021

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

Miesto realizácie projektu : Ústav anorganickej chémie SAV, Dúbravská cesta 9, 845 36 Bratislava,
 Ústav polymérov SAV, Dúbravská cesta 9, 842 36, Bratislava,
 Chemický ústav SAV, Dúbravská cesta 9, 845 38 Bratislava,
 STU v Bratislave, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Radlinského 9, 812 37 Bratislava.

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

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 : 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. 03. 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.

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

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 **2 649 948,00 €** (slovom dva milióny šesťstoštyridsaťdeväť tisíc deväťstoštyridsaťosem EUR a nula centov),
 - b) Poskytovateľ poskytne Prijímateľovi nenávratný finančný príspevok z ERDF do výšky **2 252 455,80 €** (slovom dva milióny dvestopäťdesiatdva tisíc štyristopäťdesiatpäť EUR a osemdesiat centov) a zo ŠR do výšky **397 492,20 €** (slovom tristodeväťdesiatšesť tisíc štyristodeväťdesiatdva EUR a dvadsať centov), čo spolu predstavuje sumu **2 649 948,00 €** (slovom dva milióny šesťstoštyridsaťdeväť tisíc deväťstoštyridsaťosem EUR a nula centov) a v percentuálnom vyjadrení do **100 %** (slovom jednosta 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 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.
- 3.1 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 záväznosť vyžaduje písomnú formu prostredníctvom doporučenej zásielky ak Poskytovateľ neurčí inak.
- 4.2 V prípade, že si zmluvná strana neprevezme zásielku, zasielanú doporučenou poštou a uloženú na pošte, piaty deň od uloženia na pošte sa bude považovať za deň doručenia zásielky, aj keď sa adresát o obsahu uloženej zásielky nedozvedel. Pokiaľ nemožno zásielku doručiť adresátovi a zásielka nebola uložená na pošte, zásielka sa považuje za doručenie momentom jej vrátenia odosielateľovi.
- 4.3 Poskytovateľ môže určiť, že vzájomná písomná komunikácia súvisiaca s touto Zmluvou môže prebiehať aj elektronicky prostredníctvom emailu alebo faxom a zároveň môže určiť aj podmienky takejto komunikácie. Ak Poskytovateľ určí elektronickú formu komunikácie prostredníctvom emailu alebo faxovú formu komunikácie, zmluvné strany sa zaväzujú vzájomne písomne oznámiť svoje emailové adresy, resp. faxové čísla, ktoré budú v rámci tejto formy komunikácie záväzne používať. Aj v rámci týchto foriem komunikácie je Prijímateľ povinný uvádzať ITMS kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 bod 2.1 tejto Zmluvy.
- 4.4 Zmluvné strany si zároveň dohodli ako mimoriadny spôsob doručovania písomných zásielok doručovanie osobne alebo prostredníctvom kuriéra; takéto doručenie Poskytovateľovi je možné výlučne v úradných hodinách podateľne Poskytovateľa zverejnených verejne prístupným spôsobom.
- 4.5 Prijímateľ je zodpovedný za riadne označenie poštovej schránky na účely písomnej komunikácie zmluvných strán.
- 4.6 Zmluvné strany sa zaväzujú, že vzájomná komunikácia bude prebiehať v slovenskom jazyku.
- 4.7 Zmluvné strany sú povinné uvádzať ITMS kód Projektu a názov Projektu podľa článku 2 bod 2.1 tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú, že budú pre vzájomnú písomnú komunikáciu používať poštové adresy uvedené v článku 1 tejto Zmluvy
- 4.8 Zmluvné strany sa ďalej zaväzujú používať ako podporný spôsob k písomnej komunikácii súčasne aj ITMS, 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:

Ústav polymérov SAV,

Chemický ústav SAV,

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU.

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 31.01.2009. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.

- 6.3 Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy sú nasledujúce prílohy: 1. Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, 2. Predmet podpory NFP, 3. Podpisové vzory, 4. Rozpočet projektu, 5. Prehľad aktivít projektu, 6. Plnomocnenstvo, 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

AGENTÚRA
Ministerstva školstva Slovenskej republiky
ŠTÁTUTÁRNE FONDY EÚ
Hlavná 5/B, 841 01 Bratislava
-10-

Podpis:

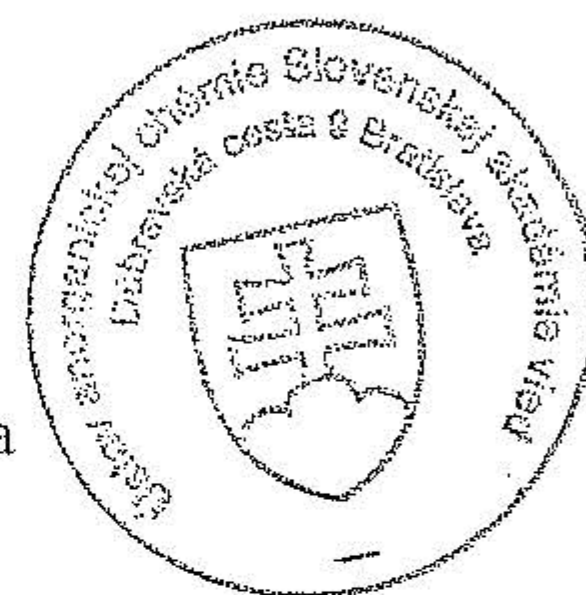
Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Poskytovateľa

Ing. Alexandra Drgová

Za Prijímateľa v Bratislave, dňa : - 2 -12- 2009

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁷ Prijímateľa
prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.



Prílohy:

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

Príloha č. 2 Predmet podpory NFP

Príloha č. 3 Podpisové vzory

Príloha č. 4 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

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. Aktivita sa člení 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 Konvergenca 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 neustrannom a transparentnom výkone funkcií, ktoré súvisia s procesom výberu projektov pre realizáciu OP a/alebo procesom realizácie projektu. Za osobné alebo iné obdobné vzťahy sa považuje rodinná spriaznenosť alebo iný s verejným záujmom nesúvisiaci záujem zdieľaný so žiadateľom NFP/Prijímateľom;

- **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 nesúlady v procese verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže preklasifikuje výdavky Projektu, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania/obchodnej verejnej súťaže vcelku do neoprávnených výdavkov, pokiaľ Poskytovateľ neustanoví inak; v prípade podpisu dodatku k existujúcej zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi Prijímateľom a Dodávateľom tovarov, služieb a prác Projektu sa ustanovenie týkajúce sa preklasifikovania výdavkov vzniknutých podpisom takéhoto dodatku použije obdobne.
14. Prijímateľ sa zaväzuje upraviť v zmluve s Dodávateľom tovarov, služieb a prác Projektu povinnosť Dodávateľa tovarov, služieb a prác Projektu strpieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 týchto VZP a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
15. Na Prijímateľa, ktorý je povinný postupovať pri zadávaní zákaziek na dodanie tovarov, prác a služieb potrebných pre realizáciu aktivít Projektu v súlade so zákonom č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zabezpečuje obstarávanie tovarov, služieb, resp. prác prostredníctvom zákazky s nízkou hodnotou sa nevzťahujú ods. 4 až 12.
16. Na Prijímateľa, ktorý je povinný vykonať obchodnú verejnú súťaž v súlade s ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v platnom znení podľa ods. 2 a súčasne zabezpečuje obstarávanie tovarov a služieb, ktorých celková hodnota neprekračuje sumu 30 000 €, resp. prác ktorých celková hodnota neprekračuje sumu 120 000 €, sa nevzťahujú ustanovenia ods. 4 až 12.
17. Ďalšie náležitosti ohľadne postupov Prijímateľa pri vykonávaní 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, ciele a stručný opis Projektu; miesto realizácie aktivít Projektu; čas realizácie Projektu; celkové náklady na Projekt; výška poskytnutého nenávratného finančného príspevku; ukazovatele Projektu; fotografie a video zábery z miesta realizácie Projektu; predpokladaný koniec realizácie aktivít Projektu. Prijímateľ súhlasí so zverejnením uvedených údajov tiež inými spôsobmi, na základe rozhodnutia Poskytovateľa.

Článok 5 VLASTNÍCTVO A POUŽITIE VÝSTUPOV

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

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

2. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy prevedený na tretiu osobu, zaťažený akýmkoľvek právom tretej osoby alebo prenajatý tretej osobe len s predchádzajúcim písomným súhlasom Poskytovateľa. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy v držbe tretej osoby len na základe písomnej zmluvy medzi Prijímateľom a treťou osobou, pokiaľ Poskytovateľ neustanoví inak.
3. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti podlieha výkonu rozhodnutia v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky len v prípade, ak je osobou oprávnenou z výkonu rozhodnutia Poskytovateľ, Ministerstvo financií SR, príslušná správa finančnej kontroly alebo banka financujúca Projekt, s ktorou má Poskytovateľ uzatvorenú zmluvu o spolupráci.

4. Prijímateľ sa zaväzuje poskytnúť Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a ES všetku Dokumentáciu vytvorenú pri realizácii alebo v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu, a týmto zároveň udeľuje Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a ES právo na použitie údajov z tejto Dokumentácie na účely súvisiace s touto Zmluvou pri zohľadnení autorských a priemyselných práv Prijímateľa.
5. V prípade požiadavky Poskytovateľa je Prijímateľ povinný uzavrieť s Poskytovateľom samostatnú zmluvu týkajúcu sa zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu, resp. je Prijímateľ povinný preukázať Poskytovateľovi existenciu zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu. Nedodržanie uvedenej povinnosti sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy.
6. Prijímateľ je povinný poistiť majetok, pokiaľ Poskytovateľ neurčí inak, nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti, po dobu trvania tohto zmluvného vzťahu pre prípad poškodenia, zničenia, 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 poskytnutiu NFP bráni okolnosť vylučujúca zodpovednosť, a to až do doby zániku tejto okolnosti;
 - d) začatia trestného stíhania Prijímateľa, alebo osôb konajúcich v mene Prijímateľa za trestný čin súvisiaci s realizáciou aktivít Projektu.
6. Poskytovateľ oznámi Prijímateľovi pozastavenie poskytovania NFP, pokiaľ budú splnené podmienky podľa ods. 5. tohto článku VZP. Doručením tohto oznámenia Prijímateľovi nastávajú účinky pozastavenia poskytovania NFP.
7. Ak Prijímateľ odstráni zistené porušenia Zmluvy v zmysle ods. 5. tohto článku VZP, je povinný bezodkladne doručiť Poskytovateľovi oznámenie o odstránení zistených porušení Zmluvy. Poskytovateľ overí, či došlo k odstráneniu predmetných porušení Zmluvy a v prípade, že nedostatky boli Prijímateľom odstránené, obnoví poskytovanie NFP Prijímateľovi.
8. V prípade zániku okolností vylučujúcich zodpovednosť v zmysle ods. 5. tohto článku VZP sa Poskytovateľ zaväzuje obnoviť poskytovanie NFP Prijímateľovi.

Článok 8 ZMENA ZMLUVY

1. Zmluvu je možné meniť alebo dopĺňať len na základe vzájomnej dohody oboch zmluvných strán, pričom akékoľvek zmeny a doplnky musia byť vykonané vo forme písomného a očíslovaného dodatku k tejto Zmluve, pokiaľ v Zmluve nie je uvedené inak.
2. Prijímateľ je povinný oznámiť Poskytovateľovi všetky zmeny a skutočnosti, ktoré majú vplyv alebo súvisia s plnením tejto Zmluvy alebo sa akýmkoľvek spôsobom tejto Zmluvy týkajú alebo môžu týkať, a to aj v prípade, ak má Prijímateľ čo i len pochybnosť o dodržiavaní svojich záväzkov vyplývajúcich z tejto Zmluvy, a to bezodkladne od ich vzniku.
3. Prijímateľ je povinný požiadať o zmenu Zmluvy bezodkladne, a to v prípade :
 - a) ak sa dostal do omeškania s ukončením realizácie aktivít Projektu v zmysle článku 2 bod 2.4. zmluvy o poskytnutí NFP alebo možno rozumne predpokladať, že k takémuto omeškaniu dôjde. Na základe riadneho odôvodnenia Prijímateľa možno predĺžiť lehotu na ukončenie realizácie aktivít Projektu najviac o 18 mesiacov oproti pôvodnému dohodnutému termínu ukončenia realizácie aktivít Projektu

- b) ak sa omešká so začatím realizácie aktivít Projektu o viac ako 3 mesiace;
- c) zmeny rozpočtu, pokiaľ Poskytovateľ nestanoví v Príručke pre Prijímateľa inak. Zmenou rozpočtu nesmie dôjsť k zvýšeniu výdavkov určených na riadenie a administráciu Projektu a na publicitu a informovanosť.
- d) zmeny počtu a/alebo charakteru aktivít Projektu, pokiaľ takouto zmenou nedôjde k podstatnej zmene Projektu;
- e) ak nastanú okolnosti vylučujúce zodpovednosť.

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

4. Zmena Zmluvy formou písomného a očíslovaného dodatku nie je potrebná a to v prípade, ak sa Prijímateľ omešká so začatím realizácie aktivít Projektu o menej ako 3 mesiace; Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi, že nastala skutočnosť uvedená v tomto odseku. Odchýlka v číselných alebo vecných údajoch uvedená v tomto odseku sa určuje od údajov platných v čase podpisu Zmluvy.
5. Výška NFP uvedená v článku 3. bod 3.1 písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP nie je ustanovením odseku 3. a 4. tohto článku VZP dotknutá, 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 zavinением 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) odviesť 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 odviesť 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. odviesť. 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 započítavať.
 10. Započítanie podľa ods. 9 tohto článku VZP môže vykonať Poskytovateľ na základe podnetu oboch zmluvných strán. Podnetom na vzájomné započítanie zo strany Prijímateľa je predloženie ŽoP s priloženým „Oznámením o vysporiadaní finančných vzťahov“ Poskytovateľovi, a to v lehote splatnosti vrátenia NFP alebo jeho časti alebo príjmu podľa ods. 6. Poskytovateľ vykoná započítanie z vlastného podnetu na základe ŽoP predloženej Prijímateľom a túto skutočnosť oznámi bezodkladne Prijímateľovi.
 11. V prípade, ak Poskytovateľ so vzájomným započítaním (navrhnutým zo strany Prijímateľa spôsobom podľa ods. 10) nesúhlasí, vzájomné započítanie nevykoná a oznámi túto skutočnosť bezodkladne Prijímateľovi. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vrátiť NFP alebo jeho časť alebo príjem určený v ŽoV už doručenej Prijímateľovi podľa ods. 4 až 6 tohto článku VZP do 30 (tridsiatich) dní od doručenia tohto oznámenia. Ustanovenia ods. 4 až 8 tohto článku VZP sa použijú primerane.
 12. Ak Prijímateľ zistí nezrovnalosť súvisiacu s Projektom, je povinný túto nezrovnalosť bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi a zároveň mu predložiť príslušné dokumenty týkajúce sa tejto nezrovnalosti. Túto povinnosť má Prijímateľ do 31.12.2021. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.
 13. Ak sa Prijímateľ dostane do omeškania s plnením svojej povinnosti zo Zmluvy, a to:
 - a) oznamovacej povinnosti;
 - b) ktorejkoľvek povinnosti spojenej s informovaním a publicitou;

c) povinnosti poskytnúť súčinnosť Poskytovateľovi.

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

Článok 11 ÚČTOVNÍCTVO A UCHOVÁVANIE ÚČTOVNEJ DOKUMENTÁCIE

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

Článok 12 KONTROLA, AUDIT A OVEROVANIE NA MIESTE

1. Prijímateľ sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/audit/overovania na mieste zo strany oprávnených osôb na výkon kontroly/audit/overovania na mieste v zmysle príslušných právnych predpisov SR a ES a tejto Zmluvy. Prijímateľ je počas výkonu kontroly/audit/overovania na mieste povinný najmä preukázať oprávnenosť vynaložených výdavkov a dodržanie podmienok poskytnutia NFP v zmysle Zmluvy.
2. Prijímateľ je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/audit/overovania na mieste a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/audit/overovania na mieste.
3. Oprávnené osoby na výkon kontroly/audit/overovania na mieste môžu vykonať kontrolu/audit/overovanie na mieste u Prijímateľa kedykoľvek od podpisu tejto Zmluvy až

do 31.12.2021. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.

4. Oprávnené osoby na výkon kontroly/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 svojim označením zhoduje s dňom, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty, a ak ho v mesiaci niet, posledným dňom mesiaca. Ak koniec lehoty prípadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok, je posledným dňom lehoty najbližší nasledujúci pracovný deň.
3. Lehota je zachovaná, ak sa posledný deň lehoty podanie odovzdá orgánu, ktorý má povinnosť ho doručiť alebo sa odošle emailom alebo faxom.

Článok 14 OPRÁVNENÉ VÝDAVKY

1. Oprávnenými výdavkami sú všetky výdavky, ktoré sú nevyhnutné na realizáciu aktivít Projektu tak ako je uvedené v článkoch 2 a 3 zmluvy o poskytnutí NFP a ktoré spĺňajú nasledujúce podmienky:
 - a) vznikli v čase realizácie aktivít Projektu a v súvislosti s Projektom pred zmluvne stanoveným termínom ukončenia realizácie aktivít Projektu;
 - b) patria do skupiny výdavkov odsúhlaseného rozpočtu Projektu;
 - c) spĺňajú podmienky oprávnenosti výdavkov v zmysle príslušnej Výzvy na predkladanie žiadostí o NFP, resp. iného dokumentu Poskytovateľa, ktorým sa určujú podmienky oprávnenosti výdavkov;
 - d) zodpovedajú cenám bežným na trhu v čase ich vzniku a v mieste ich vzniku;
 - e) sú podložené účtovnými dokladmi v zmysle zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov a boli riadne zaúčtované. Za účtovný doklad sa považuje aj doklad, ktorý slúži na interné preúčtovanie osobných výdavkov, nepriamych výdavkov a odpisov vzniknutých Prijímateľovi v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu;
 - f) navzájom sa časovo a vecne neprekrývajú a neprekrývajú sa ani s inými prostriedkami z verejných zdrojov;
 - g) vznikli v oprávnenom období podľa článku 3 bod 3.3. zmluvy o poskytnutí NFP;
 - h) v prípade prác, tovarov a služieb od tretích subjektov boli obstarané v súlade s ustanoveniami Zmluvy a všeobecne záväznými právnymi predpismi SR a ES;
 - i) v prípade výdavkov na dodatočné stavebné práce alebo služby, ktoré vznikli na základe dodatku zmluvy medzi Prijímateľom a úspešným uchádzačom za predpokladu že:
 1. súhrnná hodnota zákaziek na dodatočné (doplňujúce) stavebné práce alebo služby neprekročila 50% pôvodnej hodnoty zmluvy,
 2. dodatočné (doplňujúce) stavebné práce alebo služby boli vynútené nepredvídateľnými okolnosťami a
 3. dodatočné (doplňujúce) stavebné práce alebo služby nie sú technicky alebo ekonomicky oddeliteľné od pôvodného plnenia zmluvy bez toho, aby to verejnému obstarávateľovi nespôsobilo neprimerané ťažkosti, alebo sú technicky alebo ekonomicky oddeliteľné od pôvodného plnenia zmluvy, ale sú nevyhnutné na ďalšie plnenie podľa pôvodnej zmluvy;

- j) boli vynaložené v súlade so Zmluvou, právnymi predpismi SR a ES.
- 2. Výdavky Prijímateľa deklarované v Žiadosti o platbu sú zaokrúhlené na dve desatinné miesta (1 eurocent).
- 3. Ďalšie podrobnosti týkajúce sa oprávnených výdavkov ustanoví Príručka pre Prijímateľa.

Článok 15 ÚČTY PRIJÍMATEĽA

1. Účty štátnej rozpočtovej organizácie

- 1.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP (ďalej aj „platba“) Prijímateľovi bezhotovostne formou rozpočtového opatrenia v súlade so zákonom č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 1.2 V súvislosti s realizáciou aktivít Projektu je Prijímateľ povinný prijímať platby na výdavkový účet Prijímateľa, ktorý má otvorený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v EUR. Účet Prijímateľa slúži na poskytnutie NFP formou rozpočtového opatrenia. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 1.3 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia poslednej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 1.4 V prípade využitia systému refundácie je Prijímateľ povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa samostatný výdavkový účet pre prostriedky NFP, pričom tento účet môže slúžiť aj na príjem platieb v rámci systému zálohových platieb. Číslo tohto účtu (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. b) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 1.5 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhrady oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne po realizácii výdavkov z týchto účtov písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu takýchto účtov.
- 1.6 V prípade, ak je samostatný výdavkový účet pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP využívaný aj na úhradu výdavkov spojených s realizáciou Projektu z poskytnutej zálohovej platby, môžu byť špecifické výdavky realizované aj z iného výdavkového účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). V tomto prípade Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
 - zo samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný výdavkový účet otvorený Prijímateľom a následne, najneskôr do siedmych dní realizuje z tohto účtu platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ predloží Poskytovateľovi výpis z tohto účtu potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby;

- v rámci kalendárneho mesiaca (v decembri najneskôr do 30.12. daného rozpočtového roka) prevedie prostriedky NFP zo samostatného výdavkového účtu pre prostriedky NFP podľa odseku 1.4 tohto článku VZP na iný výdavkový účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne v danom kalendárnom mesiaci realizuje úhrady špecifických výdavkov.

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

2. Účty štátnej príspevkovej organizácie

- 2.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na účet, ktorý má otvorený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčíslia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 2.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 2.3 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhrady oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienok existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu týchto účtov.
- 2.4 V prípade poskytnutia NFP systémom refundácie sú výnosy na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 2.5 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný rozpočtový účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 2.6 V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 2.7 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:

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

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

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

3. Účty iných subjektov sektora verejnej správy

- 3.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet, (ďalej len „účet Prijímateľa“), a ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 3.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 3.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 3.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhrady oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienok existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP a realizácie aktivít Projektu prostredníctvom rozpočtu Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu týchto účtov.
- 3.5 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 3.6 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný rozpočtový účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 3.7 V prípade otvorenia osobitného rozpočtového účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný

rozpočtový účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný rozpočtový účet a bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného rozpočtového účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný rozpočtový účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.

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

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

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

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

4. Účty VÚC

- 4.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet vedený v Štátnej pokladnici (ďalej len „účet Prijímateľa“), ktorý je vedený v EUR. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčíslia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 4.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 4.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.

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

5. Účty obce

- 5.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“), ktorý je vedený v EUR. Prijímateľ realizuje úhradu oprávnených výdavkov z účtu Prijímateľa, a to prostredníctvom svojho rozpočtu. Číslo účtu Prijímateľa (vrátane predčísčia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 5.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 5.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 5.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa určeného na príjem NFP. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť 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 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 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 hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:

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

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

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

7. Účty príspevkovej organizácie VÚC, resp. obce:

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

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

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

Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na ním určený mimorozpočtový účet (ďalej len „mimorozpočtový účet“), ktorý je vedený v EUR. Pred použitím týchto prostriedkov je ich Prijímateľ povinný previesť do rozpočtu svojho

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

- 7.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 7.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 7.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa. Prijímateľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť Poskytovateľovi identifikáciu takýchto účtov.
- 7.5 V prípade využitia systému refundácie sú výnosy vzniknuté na účte Prijímateľa príjmom Prijímateľa.
- 7.6 V prípade, ak je NFP poskytnutý systémom predfinancovania alebo zálohovej platby a takto poskytnuté prostriedky sú úročené, Prijímateľ je povinný otvoriť si ako účet Prijímateľa osobitný účet na Projekt. Prijímateľ je povinný výnosy z tohto účtu vysporiadať podľa článku 10 týchto VZP.
- 7.7 V prípade otvorenia osobitného účtu podľa predchádzajúceho odseku a poskytovania NFP systémom predfinancovania alebo zálohovej platby, vlastné zdroje Prijímateľa na realizáciu aktivít Projektu môžu prechádzať cez tento osobitný účet. V takomto prípade je Prijímateľ povinný vložiť vlastné zdroje Prijímateľa na osobitný účet a predložiť Poskytovateľovi výpis z osobitného účtu ako potvrdenie o prevode vlastných zdrojov. V prípade, ak vlastné zdroje Prijímateľa neprechádzajú cez osobitný účet, Prijímateľ je povinný ku každému uhradenému výdavku doložiť výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom o úhrade vlastných zdrojov Prijímateľa.
- 7.8 V prípade využitia systému predfinancovania alebo zálohovej platby môže Prijímateľ realizovať špecifické typy výdavkov aj z iného účtu otvoreného Prijímateľom. Tieto výdavky nesmú byť hradené z osobitného účtu zriadeného na realizáciu iných programov zahraničnej pomoci (napr. projektov Finančného mechanizmu Európskeho hospodárskeho priestoru, Nórskeho finančného mechanizmu alebo iných projektov financovaných zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu). Prijímateľ po pripísaní zálohovej platby/predfinancovania prevádza prostriedky NFP na úhradu špecifických výdavkov jedným z nasledovných spôsobov:
 - z osobitného účtu prevedie alikvótny podiel špecifického výdavku na iný účet otvorený Prijímateľom a následne realizuje platbu Dodávateľovi Projektu. Prijímateľ je povinný bezodkladne predložiť Poskytovateľovi výpis z iného účtu otvoreného Prijímateľom potvrdzujúci úhradu výdavku Dodávateľovi Projektu a výpis z osobitného účtu potvrdzujúci použitie prostriedkov z poskytnutej zálohovej platby/predfinancovania;
 - minimálne raz mesačne prevedie prostriedky z osobitného účtu na iný účet otvorený Prijímateľom, z ktorého priebežne realizuje úhrady špecifických výdavkov. Prijímateľ

prevedie sumu vo výške oprávnených výdavkov vzniknutých počas predchádzajúceho kalendárneho mesiaca najneskôr do siedmych dní od ukončenia predmetného kalendárneho mesiaca.

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

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

8. Účty subjektov zo súkromného sektora vrátane mimovládnych organizácií

- 8.1 Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie NFP Prijímateľovi bezhotovostne na Prijímateľom stanovený účet (ďalej len „účet Prijímateľa“) vedený v EUR. Číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky je uvedené v článku 1. bod 1.2. písm. a) zmluvy o poskytnutí NFP.
- 8.2 Prijímateľ je povinný udržiavať účet Prijímateľa otvorený a nesmie ho zrušiť až do prijatia záverečnej platby NFP od Poskytovateľa. Táto povinnosť sa vzťahuje aj na ostatné účty otvorené Prijímateľom podľa tohto článku VZP.
- 8.3 Ak má Prijímateľ poskytnutý úver na financovanie Projektu, zmena účtu Prijímateľa je možná až po písomnom súhlase banky, ktorá úver poskytla. Písomný súhlas banky podľa predchádzajúcej vety musí Prijímateľ doručiť Poskytovateľovi.
- 8.4 V prípade využitia systému refundácie môže Prijímateľ realizovať úhradu oprávnených výdavkov aj z iných účtov otvorených Prijímateľom pri dodržaní podmienky existencie účtu Prijímateľa 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 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 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) potvrdzujúcim príjem NFP ako aj výpis z účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 2.6 V prípade, ak posledná platba systémom predfinancovania bola Prijímateľovi poskytnutá do výšky maximálne 95 % z celkových oprávnených výdavkov na Projekt, zvyšných minimálne 5 % bude Prijímateľovi poskytnutých systémom refundácie.

Refundácia

- 2.7 V rámci systému refundácie predkladá Prijímateľ spolu so Žiadosťou o platbu aj minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty a výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci uhradenie výdavkov deklarovaných v Žiadosti o platbu. Poskytovateľ je oprávnený vyžiadať od Prijímateľa aj vyšší počet príslušných dokladov. Jeden rovnopis originálu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty, si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovných dokladov, musí byť kópia overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa.
- 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 uhrádza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavok prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných

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

Platby pri 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:

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

platby	podielu EÚ a ŠR na spolufinancovanie	Projektu v prvom kalendárnom roku	podielu EÚ a ŠR na spolufinancovanie
--------	--	--	--

n – počet mesiacov realizácie aktivít Projektu v nasledujúcom roku

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

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

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

- 3.4 Prijímateľ je povinný poskytnutú zálohovú platbu priebežne zúčtovať, na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov od pripísania prostriedkov zálohovej platby na účet Prijímateľa, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmich dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 3.5 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa skupín výdavkov uvedených v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy.
- 3.6 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci príjem prostriedkov NFP a výpis z účtu potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.
- 3.7 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 nedodržania 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 neprekývanie 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 dňami odo dňa, kedy bola Poskytovateľovi doručená úplná a správna Žiadosť o platbu spolu s požadovanými dokumentmi. Za deň doručenia Žiadosti o platbu sa považuje deň registrácie úplnej a správnej Žiadosti o platbu u Poskytovateľa.
- 3.20 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:

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

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 zúčtovávať na formulári Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby), ktorý dodá Poskytovateľ, pričom najneskôr do 6 mesiacov od pripísania prostriedkov zálohovej platby na účet Prijímateľa, je Prijímateľ povinný zúčtovať minimálne 50 % z poskytnutej zálohovej platby. V prípade nezúčtovania tejto sumy alebo jej časti, je Prijímateľ povinný najneskôr do siedmich dní po uplynutí uvedených 6 mesiacov vrátiť Poskytovateľovi sumu nezúčtovaného rozdielu. V takom prípade sa o túto čiastku zároveň znižuje výška NFP, ktorý má Poskytovateľ poskytnúť Prijímateľovi.
- 4.6 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa skupín výdavkov uvedených v Prílohe č. 2 tejto Zmluvy.

- 4.7 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 uhrádza výdavky spojené s Projektom v inej mene ako EUR, príslušné účtovné doklady vystavené Dodávateľom Projektu v cudzej mene sú Poskytovateľom preplácané formou refundácie v EUR. Prijímateľ zahrnie do Žiadosti o platbu výdavkov prepočítaný na EUR kurzom banky (v prípade prevodu peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v EUR na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) alebo kurzom Európskej centrálnej banky (pri prevode peňažných prostriedkov v cudzej mene z účtu zriadeného Prijímateľom v cudzej mene na účet Dodávateľa Projektu zriadeného v cudzej mene) platným v deň odpísania prostriedkov z účtu zriadeného Prijímateľom. Prípadné kurzové rozdiely znáša Prijímateľ, pričom účtovný rozdiel v účtovníctve Prijímateľa medzi sumou v deň zaúčtovania záväzku voči Dodávateľovi Projektu a sumou v deň úhrady záväzku Dodávateľovi Projektu je považovaný za oprávnený výdavok.

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:

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

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 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 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.
- 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 najsôr 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 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.

- 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:

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

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 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.
- 6.6 Prijímateľ je povinný v rámci zúčtovania zálohovej platby podľa predchádzajúceho odseku tohto článku VZP uviesť výšku čerpania poskytnutého NFP, a to podľa rozpočtovej klasifikácie.
- 6.7 Spolu so Žiadosťou o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) je Prijímateľ povinný predložiť aj účtovné doklady – minimálne jeden rovnopis originálu alebo kópiu faktúry, prípadne dokladu rovnocennej dôkaznej hodnoty. Ďalší rovnopis originálu účtovného dokladu si ponecháva Prijímateľ. V prípade predloženia kópie účtovného dokladu Prijímateľom, táto je overená pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa. Prijímateľ rovnako predkladá výpis z bankového účtu (originál alebo kópiu overenú

pečiatkou a podpisom štatutárneho orgánu Prijímateľa) potvrdzujúci skutočné uhradenie účtovných dokladov Dodávateľovi Projektu.

- 6.8 Prijímateľ je oprávnený požiadať o ďalšiu zálohovú platbu najskôr súčasne s podaním Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby). Poskytovateľ zabezpečí poskytnutie platby na základe Žiadosti o platbu (poskytnutie zálohovej platby) až po schválení predloženej Žiadosti o platbu (zúčtovanie zálohovej platby) Certifikačným orgánom.
- 6.9 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba bola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Poskytovateľ môže poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi až vtedy, ak súčet Certifikačným orgánom schválenej výšky NFP dosiahne sumu 3 000 €, a súčasne výška poskytnutej zálohovej platby nepresiahne 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu.
- 6.10 V prípade, ak predchádzajúca zálohová platba nebola poskytnutá v maximálnej možnej výške, Prijímateľ môže požiadať o ďalšiu zálohovú platbu, ktorej výšku tvorí súčet sumy NFP schválenej Certifikačným orgánom a sumy rovnajúcej sa rozdielu maximálnej výšky zálohovej platby a predchádzajúcej poskytnutej zálohovej platby. Súčet týchto prostriedkov, a teda výška poskytnutej zálohovej platby nesmie presiahnuť 40 % v rámci OP Výskum a vývoj z relevantnej časti rozpočtu projektu. Po doplnení zálohovej platby na maximálnu hranicu môže Poskytovateľ poskytnúť ďalšiu zálohovú platbu Prijímateľovi za podmienok stanovených v predchádzajúcom odseku.
- 6.11 V prípade, ak nebude Prijímateľovi poskytnutá ďalšia zálohová platba, Prijímateľ je povinný nezúčtovaný rozdiel zálohovej platby bezodkladne vrátiť Poskytovateľovi, a to na formulári „Oznámenie o vysporiadaní finančných vzťahov“, ktorý Prijímateľovi dodá na jeho požiadanie Poskytovateľ.
- 6.12 Na každú ďalšiu zálohovú platbu sa odseky 6.4 – 6.11 tohto článku VZP použijú primerane.
- 6.13 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 neprekryvanie 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 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.

V prípade štátnych rozpočtových organizácií odsek 7.10 znie:

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

V prípade štátnych rozpočtových organizácií sa doplní odsek 7.12:

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/auditov zo strany oprávnených osôb v zmysle článku 12 VZP. Uvedená doba sa predĺži v prípade ak nastanú skutočnosti uvedené v článku 90 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006 o čas trvania týchto skutočností.

Príloha č. 2 Zmluvy o poskytnutí NFP

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

Názov Projektu	Centrum pre materiály, vrstvy a systémy pre aplikácie a chemické procesy v extrémnych podmienkach – Etapa II	
Kód ITMS	26240120021	
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
Činnosti VTR vo výskumných strediskách	100	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 I
Obec	Bratislava-Staré Mesto
Ulica	Radlinského
Číslo	9

NUTS II	NUTS 2 región Bratislava
NUTS III	Bratislavský kraj
Okres	Okres Bratislava IV
Obec	Bratislava-Karlova Ves
Ulica	Dúbravská cesta
Číslo	9

3. Ciele Projektu

Cieľ projektu	Podpora a skvalitnenie podmienok pre realizáciu špičkového základného výskumu v rámci centra excelentnosti MACHINA a zvýšenie jeho prínosu pre spoločnosť a prax
Špecifický cieľ projektu 1	1.Zabezpečenie kontinuálneho efektívneho fungovania a manažmentu centra excelentnosti MACHINA
Špecifický cieľ projektu 2	2.Nárast potenciálu výskumných sekcií centra MACHINA špičkovými prístrojmi potrebnými pre realizáciu prebiehajúcich a pripravovaných projektov
Špecifický cieľ projektu 3	3.Dovybavenie jednotlivých výskumných sekcií centra MACHINA IKT infraštruktúrou
Špecifický cieľ projektu 4	4.Zvýšenie spoločensko-hospodárskej pridanej hodnoty centra excelentnosti MACHINA

4. Merateľné ukazovatele Projektu

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Výsledok	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2009	25	2012
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2009	25	2012
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2009	50	2012
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2009	50	2012
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2009	50	2012
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2009	50	2012
	Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0	2009	30	2012
	Počet zavedených elektronických služieb	počet	0	2009	1	2012
	Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií	počet	0	2009	1	2012
Dopad	Počet medzinárodných výskumných projektov realizovaných na základe poskytnutej podpory	počet	0	2009	2	2017
	Počet odborných knižných publikácií	počet	0	2009	5	2017
	Počet publikácií v karentovaných časopisoch	počet	0	2009	100	2017
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	0	2009	50	2017
	Počet študentov a pedagogických pracovníkov stredných škôl, ktorí majú profesionálny prospech z poskytnutej podpory	počet	0	2009	50	2017
	Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách	počet	0	2009	10	2017
	Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	0	2009	10	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	Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	3
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
1.2	Personálny manažment centra excelentnosti a skvalitňovanie ľudskej základne	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	3
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	3
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	5
2.1	Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2
		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	5
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	5
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
		Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	15
2.2	Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	1
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej	počet	2

		organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži		
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	6
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	5
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	6
		Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	10
2.3	Nárast potenciálu sekcie biopravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	2
		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	6
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	7
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	5
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
		Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	5
3.1	Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	12
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	12
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	10
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	8
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	15
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	15
		Počet zavedených elektronických služieb	počet	1
4.1	Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	7
		Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	8
4.2	Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	10
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu	počet	10

		– muži		
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	8
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	4
4.3	Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	7
		Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	8
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy	počet	10
		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži	počet	8
		Počet študentov a pedagogických pracovníkov stredných škôl, ktorí majú profesionálny prospech z poskytnutej podpory	počet	25
4.4	Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra	Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií	počet	1

6. Časový rámec realizácie Projektu

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (MM/RRRR)	Ukončenie realizácie aktivity (MM/RRRR)
Hlavné aktivity (max. 100 znakov pre každú aktivitu)		
1.1 Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu	04/2010	03/1012
1.2 Personálny manažment centra excelentnosti a skvalitňovanie ľudskej základne	04/2010	03/2012
2.1 Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	04/2010	03/2012
2.2 Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	04/2010	03/2012
2.3 Nárast potenciálu sekcie biopravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry	04/2010	03/2012
3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra	07/2010	03/2012
4.1 Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní	10/2010	03/2012
4.2 Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť	10/2010	03/2012
4.3 Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí	04/2010	03/2012
4.4 Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra	04/2010	03/2012
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	04/2010	03/2012
Publicita a informovanosť	04/2010	03/2012

7. Rozpočet projektu

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610620 osobné náklady	145 184,00	0,00	145 184,00	1.1 Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu 1.2 Personálny manažment centra excelentnosti a skvalitňovanie ľudskej základne 2.1 Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej Infraštruktúry 2.2 Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry 2.3 Nárast potenciálu sekcie biopravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry 3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra 4.1 Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní 4.2 Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť 4.3 Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí 4.4 Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra Riadenie projektu
633002 Výpočtová technika	31 200,00	0,00	31 200,00	3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra
633013 Materiál Softvér	6 140,00	0,00	6 140,00	3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra
637003 Propagácia, reklama a inzercia	3 900,00	0,00	3 900,00	Publicita a informovanosť
637004 Všeobecné služby	35 000,00	0,00	35 000,00	1.1 Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu Riadenie projektu
637015 Poistné iné ako do ZP, SP	14 924,00	0,00	14 924,00	Riadenie projektu
711003 Nákup softvéru	6 650,00	0,00	6 650,00	3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra
713002 Nákup výpočtovej techniky	22 200,00	0,00	22 200,00	3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra
713004 Nákup prevádzkových strojov	2 384 750,00	0,00	2 384 750,00	2.1 Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej Infraštruktúry 2.2 Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry 2.3 Nárast potenciálu sekcie biopravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry
CELKOVO	2 649 948,00	0,00	2 649 948,00	

8. Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Aktivita		Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Výdavky celkovo (v EUR)
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1	Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu	24 428,00	0,00	24 428,00
2	Nárast potenciálu sekcie biopravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry	2 428,00	0,00	2 428,00
3	Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	1 711 800,00	0,00	1 711 800,00
4	Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	566 660,00	0,00	566 660,00
5	Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí	175 352,00	0,00	175 352,00
6	Personálny manažment centra excelentnosti a skvalitňovanie ľudskej základne	70 510,00	0,00	70 510,00
7	Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra	5 540,00	0,00	5 540,00
8	Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra	5 652,00	0,00	5 652,00
9	Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť	5 520,00	0,00	5 520,00
10	Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní	7 284,00	0,00	7 284,00
Podporné aktivity				
Riadenie projektu		70 874,00	0,00	70 874,00
Publicita a informovanosť		3 900,00	0,00	3 900,00
CELKOVO		2 649 948,00	0,00	2 649 948,00

Príloha č. 3 Zmluvy o poskytnutí NFP – **PODPISOVÝ VZOR****PODPISOVÝ VZOR****Prijímateľ****názov** : Ústav anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied**sídlo** : Dúbravská cesta 9, 845 36 Bratislava**zapísaný v** : -**konajúci** : Prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc. - riaditeľ**IČO** : 00586919**Kód projektu /ITMS/:** 262 401 200 21

Podpisové vzory osôb, ktoré sú oprávnené konať v mene Prijímateľa

Štatutárny orgán	Splnomocnený zástupca
Priezvisko: Šajgalík	Priezvisko: Boča
Meno: Pavol	Meno: Miroslav
Titul : Prof. RNDr., DrSc.	Titul : Ing., PhD. Dr. techn.
Funkcia: riaditeľ ústavu	Funkcia: zástupca riaditeľa ústavu
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Splnomocnený zástupca	Splnomocnený zástupca
Priezvisko: Madejová	Priezvisko: Piško
Meno: Jana	Meno: Ján
Titul : RNDr., DrSc.	Titul : Ing.
Funkcia: vedecký tajomník ústavu	Funkcia: vedúci ekonomického úseku ústavu
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis: /

Príloha č. 4 Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE HLAVNÉHO PARTNERA A OSTATNÝCH PARTNEROV														
A	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 uveďte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak je to relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)*****	Hlavný partner	Partner č. 1	Partner č. 2	Partner č. 3
A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	F3	G	H	I	J	J	K
1. Zariadenie a vybavenie projektu						EUR	EUR	EUR			EUR	EUR	EUR	EUR
1.1.	Zariadenie a vybavenie					2 413 600,00	0,00	0,00			1 524 450,00	560 900,00	172 850,00	155 400,00
1.1.1.	Fluorescenčný spektrofotometer	713004	ks	1	143 000,000	143 000,00	0,00	0,00	Modulárny fluorescenčný spektrofotometer pre merania kvapalných a tuhých látok pre Žiadateľa. S rozsahom merania najmenej 200-850 nm, s nastaviteľnou spektrálnou štrbinou najmenej v intervale 0,5-10 nm, s citlivosťou pre Ramanov signál vody podieľu signál-šum ≥ 5000 (pri nastavení štrbín = 5 nm), s modulom meraní polarizovaných spektier, modulom kinetiky rýchlych reakcií „stop-flow“, s integrálnou celou automatického stanovenia fotoluminiscenčných výťažkov a autotitračného modulu pre spektrofotometrické titrácie; štandardnou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Ide o súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	143 000,00	0,00	0,00	0,00
1.1.2.	Lvofilizátor	713004	ks	1	25 000,000	25 000,00	0,00	0,00	Lyofilizátor na prípravu nanokompozitov metódou nízкотеплотného sublimačného odparovania pre Žiadateľa. Nehrdzavejúci chemicky odolný lyofilizačný systém s kapacitou sušenia minimálne 2 litre vody za deň , hlboko-vymrazovací HCFC/CFC-free systém z minimálnou teplotou kondenzátora -80°C a vákuom minimálne 0.1 mbar, s možnosťou lyofilizácie viacerých vzoriek naraz s rôznym objemom. Ide o súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	25 000,00	0,00	0,00	0,00

1.1.3.	Analýzátor CHNOS	713004	ks	1	170 000,000	170 000,00	0,00	0,00	Analýzátor elementárneho zloženia prvkov CHNOS v organických a kompozitných vzorkách pre Žiadateľa. Analýza minimálne piatich prvkov : C H N S O; rozsah stanovenia jednotlivých prvkov minimálne 1 ppm - 3 %; teplota spaľovania minimálne 2000°C; možnosť analýzy vzoriek s vysokým podielom anorganickej fázy; štandardou výstavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Ide o súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	170 000,00	0,00	0,00	0,00
1.1.4.	Špeciálna elektronika National Instrument	713004	ks	1	31 200,000	31 200,00	0,00	0,00	Modulárny elektronický systém na riadenie procesov a zariadení pre Žiadateľa. Zdroj napätia s minimálnym rozlíšením 0,1mV a prúdu s minimálnym rozlíšením 10nA; 6 1/2 digit digitálny multimeter s minimálnym rozlíšením napätia 100nV, s minimálnym rozlíšením prúdu 10nA a minimálnym rozlíšením odporu 100 mikro ohmov; 40MHz funkčný generátor s minimálnou rozlišovacou frekvenciou 0,355 mikro Hz; riadiacu jednotku s operačným systémom reálneho času. Ide o súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	31 200,00	0,00	0,00	0,00
1.1.5.	Glove box s vakuovou komorou	713004	ks	1	41 100,000	41 100,00	0,00	0,00	Glove box pre prácu v inertnej alebo vlhkosti zbavenej atmosfére pre Žiadateľa. S čerpacím výkonom min. 20 m3/h a s integrovaným odstraňovačom olejového oparu, samostatným kompresorom na udržanie konštantného prúdu inertného plynu a automatickú reguláciu tlaku, Nastavenie výkonu použiteľného kompresora má byť variabilné, v minimálnom rozsahu od 0 do 35 m3/h, a čistiacou jednotkou, ktorá musí obsahovať reaktor na odstránenie stop O2 a H2O z inertného plynu a ich analyzátor. Ich koncentrácia nemôže presiahnuť 1 ppm. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	41 100,00	0,00	0,00	0,00

1.1.6.	TG/DTA/DSC simultanny analyzator	713004	ks	1	141 000,000	141 000,00	0,00	0,00	Analyzátor tepelného správania vzoriek odolný voči uvoľňovaným agresívnym plynným zložkám pre Žiadateľa. S meraním hmotností minimálnou hornou hranicou 15g (s presnosťou min. 5 µg) a vysokoteplotnou pecou s pracovnou teplotou min. 1600 °C, s prúdom inertného plynu min. 5 ml/min (s presnosťou minimálne ± 1 ml/min), s ochrannou keramikou rúrou, z jednej strany uzavretou s odolnosťou voči teplotám min. 1700 oC, s ochladzovacou cirkulačnou vaňou - kapacita chladenia min. 260 W pri 20 oC, kapacita ohrevu min. 2000 W; štandardou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	141 000,00	0,00	0,00	0,00
1.1.7.	Hot Isostatic Press	713004	ks	1	357 000,000	357 000,00	0,00	0,00	Tepelný lis na izostatické lisovanie keramických práškov pre Žiadateľa. Horná hranica intervalu teplôt spekania musí byť minimálne 2000°C. Rozmer využiteľného pecného priestoru musí byť s priemerom minimálne 100mm a výškou 200mm. Horná hranica rozsahu použiteľného tlaku pri lisovaní musí byť minimálne 150MPa; štandardnou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	357 000,00	0,00	0,00	0,00
1.1.8.	Reometer	713004	ks	1	147 400,000	147 400,00	0,00	0,00	Prístroj na stanovovanie reologického správania disperzií, suspenzií a pást obsahujúcich dispergovanú tuhú fázu pre Žiadateľa. Krútiaci moment je v intervale minimálne 200 mNm. Silový rozsah reometra je minimálne 20N a frekvenčný rozsah minimálne 100Hz; štandardnou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	147 400,00	0,00	0,00	0,00

1.1.9.	Zetasizer	713004	ks	1	71 400,000	71 400,00	0,00	0,00	Pri stroj na stanovovanie veľkosti častíc dispergovanej tuhej fázy a ich povrchového zeta potenciálu pre Žiadateľa. Horná hranica intervalu merateľnosti veľkosti častíc je minimálne 5 µm. Pri meraní zeta potenciálu musí byť horná hranica intervalu veľkosti častíc minimálne 9 µm; štandardnou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	71 400,00	0,00	0,00	0,00
1.1.10.	Plazmová leptacia	713004	ks	1	63 500,000	63 500,00	0,00	0,00	Pri stroj na úpravu povrchu tuhej fázy pomocou plazmy pre Žiadateľa. Všetky súčasti zariadenie musia byť korózií odolné voči minimálne CF4. Frekvencia generátora je minimálne 13 MHz. Štandardnou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	63 500,00	0,00	0,00	0,00
1.1.11.	Röntgenový práškový difraktometer	713004	ks	1	314 000,000	314 000,00	0,00	0,00	Röntgenový práškový difraktometer na rutinné merania difrakčných záznamov anorganických práškových materiálov pre Žiadateľa. Minimálne požiadavky: zmena ohniska rentgenky z čiarového na bodové ako aj optických komponentov bez vyžadovania následnej justácie prístroja, mikrodifrakcia s monokapilárkou s minimálnou hornou hranicou ožiarených plochy 50 mikrometrov, vysokoteplotná komora s možnosťou merania minimálne 1600 oC, štandardou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	314 000,00	0,00	0,00	0,00

1.1.12.	Compact ESCA systém	713004	ks	1	315 000,000	315 000,00	0,00	0,00	Analyzátor povrchu a kvality tenkovrstevnatých preparátov pre Partnera 1 s citlivosťou minimálne 200 000 cps a so zabudovaným systémom na kompenzáciu povrchového náboja; štandardou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.2	0,00	315 000,00	0,00	0,00
1.1.13.	Zariadenie na meranie dób života excitovaných stavov molekúl	713004	ks	1	76 200,000	76 200,00	0,00	0,00	Fluorescenčný spektrometer umožňujúci meranie časovo rozlíšených stavov excitovaných molekúl technikou počítania fotónov pre Partnera 1. Rozsah detektorov minimálne 185-1200 nm, zdroje excitačného svetla od UV do blízkej IČ oblasti; štandardou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.2	0,00	76 200,00	0,00	0,00
1.1.14.	Diode pumped 9NdYAG laser	713004	ks	1	51 000,000	51 000,00	0,00	0,00	Kontinuálny laser s výkonom 6mJ @355nm pre Partnera 1. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.2	0,00	51 000,00	0,00	0,00

1.1.15.	Kónický kalorimeter	713004	ks	1	116 200,000	116 200,00	0,00	0,00	Kónický kalorimeter – pre partnera 1- pre meranie rýchlosti uvoľňovania tepla, efektívneho spalného tepla. Kónický ohrievač má mať maximálny príkon 5 kW pri 220 V, s tepelným tokom s maximálnou hornou hranicou 100 kW/m2 pri teplote maximálne 1200 oC na povrchu vzorky, s možnosťou merania vzoriek s hornou hranicou rozmerov: 10x10x5 cm, s presnosťou merania hmotnosti s minimálnou hornou hranicou 100 mg pri navažke 0.5 kg, s komínom pre odvod spalín z nehrdzavejúcej ocele doplneným o ventilátor, s helium-neónovým laserom s výkonom minimálne 0.5 mW a fotodiódami pre meranie hustoty dymu s pomocným horákom pre kalibráciu rýchlosti uvoľňovania tepla. Štandardnou výbavou dodávky by mal byť riadiaci počítač s monitorom a ovládacím softvérom. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.2	0,00	116 200,00	0,00	0,00
1.1.16.	Dvojkanálový elektrochemický SPR analyzátor	713004	ks	1	77 900,000	77 900,00	0,00	0,00	Elektrochemický SPR analyzátor umožňujúci komplexné merania na mikro- a nanoškálovanom bioupravenom zlatom povrchu v reálnom čase bez potreby značkovania vzoriek pre Partnera 2. Prístroj je minimálne dvojkanálový, vybavený je autosamplerom s možnosťou dávkovania minimálne 96 rôznych vzoriek; štandardnou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.3	0,00	0,00	77 900,00	0,00
1.1.17.	Rozširovací bi-potenciostatický modul pre potenciostat	713004	ks	1	2 450,000	2 450,00	0,00	0,00	Modul umožňujúci rozšírenie potenciostatu na dvojkanálový potenciostat, v ktorom môžu byť simultánne prevádzkané merania na dvoch pracovných elektródach pri zdieľaní tej istej referenčnej a pomocnej elektródy pre meranie vzoriek Partnera 2. Minimálny prúdový rozsah je 10 nA - 50 mA. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.3	0,00	0,00	2 450,00	0,00

1.1.18.	Systém na distribúciu proteínových vzoriek - microarray spotter	713004	ks	1	41 400,000	41 400,00	0,00	0,00	Zariadenie určené na proteínové spotovanie vzoriek na chemicky rôznym spôsobom modifikovaných povrchoch vo veľmi malých objemoch - nL pre Partnera 2. Minimálne rozlíšenie spotovania je $\pm 10 \mu\text{m}$, minimálny regulovateľný rozsah vlhkosti je 10-80%, chladienie je možné nastaviť na teplotu minimálne 4°C; štandardou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.3	0,00	0,00	41 400,00	0,00
1.1.19.	Microarray scanner	713004	ks	1	44 600,000	44 600,00	0,00	0,00	Zariadenie na merania fluorescenčného žiarenia vzoriek v microarray formáte pre kompetitívne stanovenie vzorky po jej chemickom modifikovaní fluorescenčnou značkou pre Partnera 2. Rozlíšenie je minimálne $10 \mu\text{m}$; štandardou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér a tlačiareň. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.3	0,00	0,00	44 600,00	0,00
1.1.20.	Frekvenčný analyzátor a elektrochemický interface	713004	ks	1	76 000,000	76 000,00	0,00	0,00	Zariadenie umožňujúce presné merania elektrochemických javov pre Partnera 3. Rozsah frekvencie je minimálne od $10 \mu\text{Hz}$, rozlíšenie minimálne 0.01° . Pre elektrochemický interface je rozlíšenie minimálne 1 mV pre referenčnú elektródu a 1pA pre pracovnú elektródu. EIS merania sa realizujú minimálne od $10 \mu\text{Hz}$; štandardou výbavou dodávky je riadiaci počítač s monitorom, riadiaci softvér. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	0,00	0,00	0,00	76 000,00
1.1.21.	Automatická leštička vzoriek	713004	ks	1	56 700,000	56 700,00	0,00	0,00	Leštička preparátov a vzoriek pre Partnera 3. Rýchlosť disku leštičky musí byť minimálne 40 ot/min obojsmerne. Rýchlosť unášača musí byť minimálne 30 ot/min obojsmerne. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	0,00	0,00	0,00	56 700,00

1.1.22.	Naprašovačka vzoriek pre elektronovú mikroskopiu	713004	ks	1	22 700,00	22 700,00	0,00	0,00	Naprašovačka vzoriek pre ich predprípravu na elektronovú mikroskopiu pre Partnera 3. Rýchlosť naprašovania je minimálne 1nm/min, depozičný prúd má byť minimálne 1mA na terčik. Súčasť nevyhnutného vybavenia centra, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 2.1	0,00	0,00	0,00	22 700,00
1.1.23.	Dátový server	713002	ks	1	6 500,00	6 500,00	0,00	0,00	Server prevádzkovaný Partnerom 2 v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry s minimálnou kapacitou 10 TB - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 3.1	0,00	0,00	6 500,00	0,00
1.1.24.	Dataprojektor	713002	ks	1	2 500,00	2 500,00	0,00	0,00	Dataprojektor prevádzkovaný Partnerom 1 v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry nevyhnutnej na realizáciu projektu - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Požadované minimálne parametre: svietivosť minimálne 2100 lumen, kontrast minimálne 500:1, životnosť lampy minimálne 4000 hodín.	Aktivita 3.1	0,00	2 500,00	0,00	0,00
1.1.25.	Ploter	713002	ks	1	13 200,00	13 200,00	0,00	0,00	Ploter na tlač prezentačných a odborných posterov prevádzkovaný Žiadateľom v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry nevyhnutnej na realizáciu projektu - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Požadované minimálne parametre: skutočné rozlíšenie minimálne 1200x2400 dpi, oddelené farebné náplne, formát minimálne A0+.	Aktivita 3.1	13 200,00	0,00	0,00	0,00
1.1.26.	Licencia na databázový prehliadač	711003	ks	1	6 650,00	6 650,00	0,00	0,00	Nákup licencie na databázový prehliadač v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok Žiadateľa.	Aktivita 3.1	6 650,00	0,00	0,00	0,00
1.2. Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3. Stavebné úpravy						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4. Stavebný dozor						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5. Projekčná činnosť						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6. Zariadenie a vybavenie - iné						37 340,00	0,00	0,00			16 070,00	14 535,00	6 735,00	0,00

1.6.1.1.	Softwarové vybavenie typu Origin Žiadateľa	633013	ks	2	875,000	1 750,00	0,00	0,00	Softwarové vybavenie typu Origin - výdavok Žiadateľa v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. V rámci tohto výdavku cena žiadneho z nakupovaných softvérov nepresiahne limit stanovený pre DNIM.	Aktivita 3.1	1 750,00	0,00	0,00	0,00
1.6.1.2.	Softwarové vybavenie typu Corel Draw Žiadateľa	633013	ks	2	660,000	1 320,00	0,00	0,00	Softwarové vybavenie typu Corel Draw - výdavok Žiadateľa v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. V rámci tohto výdavku cena žiadneho z nakupovaných softvérov nepresiahne limit stanovený pre DNIM.	Aktivita 3.1	1 320,00	0,00	0,00	0,00
1.6.2.1.	Softwarové vybavenie typu Origin Partnera 1	633013	ks	1	875,000	875,00	0,00	0,00	Softwarové vybavenie typu Origin - výdavok Partnera 1 v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 3.1	0,00	875,00	0,00	0,00
1.6.2.2.	Softwarové vybavenie typu Corel Draw Partnera 1	633013	ks	1	660,000	660,00	0,00	0,00	Softwarové vybavenie typu Corel Draw - výdavok Partnera 1 v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 3.1	0,00	660,00	0,00	
1.6.3.1.	Softwarové vybavenie typu Origin Partnera 2	633013	ks	1	875,000	875,00	0,00	0,00	Softwarové vybavenie typu Origin - výdavok Partnera 2 v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 3.1	0,00	0,00	875,00	0,00
1.6.3.2.	Softwarové vybavenie typu Corel Draw Partnera 2	633013	ks	1	660,000	660,00	0,00	0,00	Softwarové vybavenie typu Corel Draw - výdavok Partnera 2 v rámci vylepšenia IKT infraštruktúry - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu.	Aktivita 3.1	0,00	0,00	660,00	0,00
1.6.4.	Nákup IKT - desktop osobné počítače Žiadateľa	633002	ks	5	1 200,000	6 000,00	0,00	0,00	Nákup osobných počítačov v súvislosti s riešením projektu a inovovania IKT infraštruktúry Žiadateľa - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Túto položku tvorí počítač, monitor, klávesnica, myš a operačný systém, antivírusový program a kancelársky programový užívateľský balík.	Aktivita 3.1	6 000,00	0,00	0,00	0,00
1.6.5.	Nákup IKT - desktop osobné počítače Partnera 1	633002	ks	5	1 200,000	6 000,00	0,00	0,00	Nákup osobných počítačov v súvislosti s riešením projektu a inovovania IKT infraštruktúry Partnera 1 - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Túto položku tvorí počítač, monitor, klávesnica, myš a operačný systém, antivírusový program a kancelársky programový užívateľský balík.	Aktivita 3.1	0,00	6 000,00	0,00	0,00

1.6.6.	Nákup IKT - desktop osobné počítače Partnera 2	633002	ks	2	1 200,000	2 400,00	0,00	0,00	Nákup osobných počítačov v súvislosti s riešením projektu a inovovania IKT infraštruktúry Partnera 2 - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Túto položku tvorí počítač, monitor, klávesnica, myš a operačný systém, antivírusový program a kancelársky programový užívateľský balík.	Aktivita 3.1	0,00	0,00	2 400,00	0,00
1.6.7.	Nákup IKT - notebook Žiadateľa	633002	ks	5	1 400,000	7 000,00	0,00	0,00	Nákup notebook-ov v súvislosti s riešením projektu pre zvýšenie mobility pracovníkov a inovovania IKT infraštruktúry Žiadateľa - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Túto položku tvorí notebook, myš, operačný systém, antivírusový program a kancelársky programový užívateľský balík.	Aktivita 3.1	7 000,00	0,00	0,00	0,00

1.6.8.	Nákup IKT - notebook Partnera 1	633002	ks	5	1 400,000	7 000,00	0,00	0,00	Nákup notebook-ov v súvislosti s riešením projektu pre zvýšenie mobility pracovníkov a inovovania IKT infraštruktúry Partnera 1 - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Túto položku tvorí notebook, myš, operačný systém, antivírusový program a kancelársky programový užívateľský balík.	Aktivita 3.1	0,00	7 000,00	0,00	0,00
1.6.9.	Nákup IKT - notebook Partnera 2	633002	ks	2	1 400,000	2 800,00	0,00	0,00	Nákup notebook-ov v súvislosti s riešením projektu pre zvýšenie mobility pracovníkov a inovovania IKT infraštruktúry Partnera 2 - uvedená cena na základe predbežného prieskumu trhu. Túto položku tvorí notebook, myš, operačný systém, antivírusový program a kancelársky programový užívateľský balík.	Aktivita 3.1	0,00	0,00	2 800,00	0,00
1. Spolu						2 450 940,00	0,00	0,00			1 540 520,00	575 435,00	179 585,00	155 400,00
2.A.** Aktivita 1.1 Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu														
2.A.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						2 428,00	0,00	0,00			2 428,00	0,00	0,00	0,00
2.A.1.1.	Odborný manažér pre výskumné aktivity centra, vedúci odborný pracovník na ÚCh SAV	610620	osobohodina	200	12,140	2 428,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa	Aktivita 1.1	2 428,00	0,00	0,00	0,00
2.A.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.A.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.A.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					22 000,00	0,00	0,00			22 000,00	0,00	0,00	0,00
2.A.3.1.	Expertízy, posudky a príprava podkladov dlhodobého výskumného rozvojového plánu centra	637004	projekt	1	22 000,000	22 000,00	0,00	0,00	Vstupná analýza pre potreby aktualizácie dlhodobého strategického výskumného plánu centra. Analýza bude vypracovaná dodávateľsky, cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa UCh SAV.	Aktivita 1.1	22 000,00	0,00	0,00	0,00
2.A.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.A.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.A. Celkom						24 428,00	0,00	0,00			24 428,00	0,00	0,00	0,00
2.B. Aktivita 1.2 Personálny manažment centra excelentností a skvalitňovanie ľudskej základne														
2.B.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						2 428,00	0,00	0,00			2 428,00	0,00	0,00	0,00
2.B.1.1.	Odborný manažér pre výskumné aktivity centra, vedúci odborný pracovník na ÚCh SAV	610620	osobohodina	200	12,140	2 428,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa	Aktivita 1.2	2 428,00	0,00	0,00	0,00
2.B.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.B.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.B.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.B.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.B.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.B.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.B. Celkom						2 428,00	0,00	0,00			2 428,00	0,00	0,00	0,00
2.C. Aktivita 2.1 Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej infraštruktúry														
2.C.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti						51 800,00	0,00	0,00			45 400,00	0,00	0,00	6 400,00

2.C.1.1.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, vedúci odborný pracovník na ÚACh SAV	610620	osobohodina	200	10,200	2 040,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa	UACH SAV	Aktivita 2.1	2 040,00	0,00	0,00	0,00
2.C.1.2.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, zástupca vedúceho odborného pracovníka na ÚACh SAV	610620	osobohodina	200	6,800	1 360,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa	UACH SAV	Aktivita 2.1	1 360,00	0,00	0,00	0,00

2.C.1.3.	Nový zamestnanec centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, výkoný odborný pracovník na ÚCh SAV	610620	osobohodina	3 000	7,000	21 000,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa	UCh SAV	Aktivita 2.1	21 000,00	0,00	0,00	0,00
2.C.1.4.	Nový zamestnanec centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, výkoný odborný pracovník na ÚCh SAV	610620	osobohodina	3 000	7,000	21 000,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa	UCh SAV	Aktivita 2.1	21 000,00	0,00	0,00	0,00
2.C.1.5.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, vedúci odborný pracovník na FChPT STU	610620	osobohodina	400	9,500	3 800,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 3	FChPT STU	Aktivita 2.1	0,00	0,00	0,00	3 800,00
2.C.1.6.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, výkoný odborný pracovník na FChPT STU	610620	osobohodina	250	6,800	1 700,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 3	FChPT STU	Aktivita 2.1	0,00	0,00	0,00	1 700,00
2.C.1.7.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, zástupca vedúceho odborného pracovníka na FChPT STU	610620	osobohodina	100	9,000	900,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 3	FChPT STU	Aktivita 2.1	0,00	0,00	0,00	900,00
2.C.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00
2.C.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné		-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00
2.C.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné		-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00
2.C.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné		-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.C.	Celkom					51 800,00	0,00	0,00				45 400,00	0,00	0,00	6 400,00
2.D. Aktivita 2.2 Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry															
2.D.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					8 260,00	0,00	0,00				0,00	8 260,00	0,00	0,00
2.D.1.1.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, vedúci odborný pracovník na ÚPo SAV	610620	osobohodina	400	10,000	4 000,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 1	ÚPo SAV	Aktivita 2.2	0,00	4 000,00	0,00	0,00
2.D.1.2.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, zástupca vedúceho odborného pracovníka na ÚPo SAV	610620	osobohodina	300	6,500	1 950,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 1	ÚPo SAV	Aktivita 2.2	0,00	1 950,00	0,00	0,00
2.D.1.3.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, výkoný odborný pracovník na ÚPo SAV	610620	osobohodina	300	7,700	2 310,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 1	ÚPo SAV	Aktivita 2.2	0,00	2 310,00	0,00	0,00
2.D.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00
2.D.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné		-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.D.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00
2.D.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné		-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.D.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00				0,00	0,00	0,00	0,00
2.D.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné		-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.D.	Celkom					8 260,00	0,00	0,00				0,00	8 260,00	0,00	0,00
2.E. Aktivita 2.3 Nárast potenciálu sekcie biopravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry															
2.E.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					9 002,00	0,00	0,00				0,00	0,00	9 002,00	0,00

2.E.1.1.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, vedúci odborný pracovník na ChÚ SAV	610620	osobohodina	300	12,140	3 642,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 2 ChÚ SAV	Aktivita 2.3	0,00	0,00	3 642,00	0,00
2.E.1.2.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, zástupca vedúceho odborného pracovníka na ChÚ SAV	610620	osobohodina	200	7,800	1 560,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 2 ChÚ SAV	Aktivita 2.3	0,00	0,00	1 560,00	0,00

2.E.1.3.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti výskumu a vývoja, výkonný odborný pracovník na ChÚ SAV	610620	osobohodina	500	7,600	3 800,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 2 ChÚ SAV	Aktivita 2.3	0,00	0,00	3 800,00	0,00
2.E.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.E.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.E.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.E.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.E.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.E.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.E.	Celkom					9 002,00	0,00	0,00			0,00	0,00	9 002,00	0,00
2.F. Aktivita 3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra														
2.F.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					4 320,00	0,00	0,00			0,00	0,00	4 320,00	0,00
2.F.1.1.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti modernizácie infraštruktúry IKT, vedúci odborný pracovník na ChÚ SAV	610620	osobohodina	300	7,800	2 340,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 2 ChÚ SAV.	Aktivita 3.1	0,00	0,00	2 340,00	0,00
2.F.1.2.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti modernizácie infraštruktúry IKT, výkonný odborný pracovník na ChÚ SAV	610620	osobohodina	300	6,600	1 980,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 2 ChÚ SAV.	Aktivita 3.1	0,00	0,00	1 980,00	0,00
2.F.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.	Celkom					4 320,00	0,00	0,00			0,00	0,00	4 320,00	0,00
2.G. Aktivita 4.1 Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní														
2.G.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					5 540,00	0,00	0,00			1 740,00	0,00	0,00	3 800,00
2.G.1.1.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti využitia výsledkov výskumu a vývoja vo vzdelávaní, výkonný odborný pracovník na ÚACh SAV	610620	osobohodina	200	8,700	1 740,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa ÚACh SAV.	Aktivita 4.1	1 740,00	0,00	0,00	0,00
2.G.1.2.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti využitia výsledkov výskumu a vývoja vo vzdelávaní, výkonný odborný pracovník na FChPT STU	610620	osobohodina	400	9,500	3 800,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 3 FChPT STU.	Aktivita 4.1	0,00	0,00	0,00	3 800,00
2.G.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.G.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.G.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.G.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.G.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.G.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.G.	Celkom					5 540,00	0,00	0,00			1 740,00	0,00	0,00	3 800,00
2.H. Aktivita 4.2 Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť														
2.H.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					5 652,00	0,00	0,00			0,00	5 652,00	0,00	0,00

2.H.1.1.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti diseminácie výsledkov výskumu a vývoja pre odbornú verejnosť, vedúci odborný pracovník na ÚPo SAV	610620	osobohodina	300	12,140	3 642,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 1 ÚPo SAV.	Aktivita 4.2	0,00	3 642,00	0,00	0,00
2.H.1.2.	Odborník pre aktivity centra excelentnosti v oblasti diseminácie výsledkov výskumu a vývoja pre odbornú verejnosť, výkonný odborný pracovník na ÚPo SAV	610620	osobohodina	300	6,700	2 010,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 1 ÚPo SAV.	Aktivita 4.2	0,00	2 010,00	0,00	0,00
2.H.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.H.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.H.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.H.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.H.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.H.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.H.	Celkom					5 652,00	0,00	0,00			0,00	5 652,00	0,00	0,00
2.I. Aktivita 4.3 Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí														
2.I.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					5 520,00	0,00	0,00			2 760,00	2 760,00	0,00	0,00
2.I.1.1.	Odborník pre networkingové aktivity centra excelentnosti a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja na Slovensku a v zahraničí, výkonný odborný pracovník na ÚACh SAV	610620	osobohodina	400	6,900	2 760,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa ÚACh SAV.	Aktivita 4.3	2 760,00	0,00	0,00	0,00
2.I.1.2.	Odborník pre networkingové aktivity centra excelentnosti a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja na Slovensku a v zahraničí, výkonný odborný pracovník na ÚPo SAV	610620	osobohodina	400	6,900	2 760,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 1 ÚPo SAV.	Aktivita 4.3	0,00	2 760,00	0,00	0,00
2.I.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.I.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.I.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.I.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.I.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.I.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.I.	Celkom					5 520,00	0,00	0,00			2 760,00	2 760,00	0,00	0,00
2.J. Aktivita 4.4 Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra														
2.J.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					7 284,00	0,00	0,00			3 642,00	3 642,00	0,00	0,00
2.J.1.1.	Odborník pre networkingové aktivity centra excelentnosti a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja na Slovensku a v zahraničí, vedúci odborný pracovník na ÚACh SAV	610620	osobohodina	300	12,140	3 642,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok žiadateľa ÚACh SAV.	Aktivita 4.4	3 642,00	0,00	0,00	0,00
2.J.1.2.	Odborník pre networkingové aktivity centra excelentnosti a prezentácie výsledkov výskumu a vývoja na Slovensku a v zahraničí, vedúci odborný pracovník na ÚPo SAV	610620	osobohodina	300	12,140	3 642,00			Hodinová sadzba zodpovedá obvyklej cene práce na pracovisku. Hodinová sadzba zahŕňa aj odvody zamestnávateľa. Výdavok partnera 1 ÚPo SAV.	Aktivita 4.4	0,00	3 642,00	0,00	0,00
2.J.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.J.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.J.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.J.3.1.	Nerelevantné	-	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.J.4.	Ostatné výdavky - priame					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
2.J.4.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
2.J.	Celkom					7 284,00	0,00	0,00			3 642,00	3 642,00	0,00	0,00
2.	Spolu					124 234,00	0,00	0,00			80 398,00	20 314,00	13 322,00	10 200,00

3. Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky														
3.1. Personálne výdavky interné						37 670,00	0,00	0,00			37 670,00	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	Manažér publicity	610620	osobohodina	600	6,900	4 140,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedajúca obvyklej cene práce na pracovisku v súlade s limitmi pre jednotlivé aktivity v Príručke žiadateľa o NFP, vrátane odvodov zamestnávateľa. Výdavok sa týka žiadateľa ÚACh SAV	riadenie projektu	4 140,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Finančný manažér	610620	osobohodina	2 000	5,900	11 800,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedajúca obvyklej cene práce na pracovisku v súlade s limitmi pre jednotlivé aktivity v Príručke žiadateľa o NFP, vrátane odvodov zamestnávateľa. Výdavok sa týka žiadateľa ÚACh SAV	riadenie projektu	11 800,00	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Projektový manažér	610620	osobohodina	1 200	10,200	12 240,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedajúca obvyklej cene práce na pracovisku v súlade s limitmi pre jednotlivé aktivity v Príručke žiadateľa o NFP, vrátane odvodov zamestnávateľa. Výdavok sa týka žiadateľa ÚACh SAV	riadenie projektu	12 240,00	0,00	0,00	0,00
3.1.4.	Asistent projektového manažéra 1	610620	osobohodina	700	8,700	6 090,00	0,00	0,00	Asistent pre oblasť prístrojového vybavenia centra, hodinová sadzba zodpovedajúca obvyklej cene práce na pracovisku v súlade s limitmi pre jednotlivé aktivity v Príručke žiadateľa o NFP, vrátane odvodov zamestnávateľa. Výdavok sa týka žiadateľa ÚACh SAV	riadenie projektu	6 090,00	0,00	0,00	0,00
3.1.5.	Asistent projektového manažéra 2	610620	osobohodina	500	6,800	3 400,00	0,00	0,00	Asistent pre oblasť riadenia projektu a pulicity centra, hodinová sadzba zodpovedajúcaobvyklej cene práce na pracovisku v súlade s limitmi pre jednotlivé aktivity v Príručke žiadateľa o NFP, vrátane odvodov zamestnávateľa. Výdavok sa týka žiadateľa ÚACh SAV	riadenie projektu	3 400,00	0,00	0,00	0,00
3.2. Cestovné náhrady ***						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3. Dodávka služieb - personálne výdavky						0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	-	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4. Ostatné výdavky - nepriame						27 924,00	0,00	0,00			22 743,00	3 249,00	930,00	1 002,00
3.4.1.	Verejné obstarávanie	637004	projekt	1	13 000,000	13 000,00	0,00	0,00	Vykonanie verejného obstarávania pre nákup zariadení projektu, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu. Verejné obstarávanie bude zabezpečené dodávateľsky - špecializovanou firmou, ktorá bude vybraná na základe verejného obstarávania. Výdavok sa týka žiadateľa ÚACh SAV.	riadenie projektu	13 000,00	0,00	0,00	0,00
3.4.2.	Poistka zariadení žiadateľa	637015	projekt	1	9 743,000	9 743,00	0,00	0,00	Poistenie zariadení projektu, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu. vvdavok žiadateľa.	riadenie projektu	9 743,00	0,00	0,00	0,00

3.4.3.	Poistka zariadení partnera 1	637015	projekt	1	3 249,000	3 249,00	0,00	0,00	Poistenie zariadení projektu, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu, výdavok Partnera 1.	riadenie projektu	0,00	3 249,00	0,00	0,00
3.4.4.	Poistka zariadení partnera 2	637015	projekt	1	930,000	930,00	0,00	0,00	Poistenie zariadení projektu, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu, výdavok Partnera 2.	riadenie projektu	0,00	0,00	930,00	0,00
3.4.5.	Poistka zariadení partnera 3	637015	projekt	1	1 002,000	1 002,00	0,00	0,00	Poistenie zariadení projektu, cena bola stanovaná na základe predbežného prieskumu trhu, výdavok Partnera 3.	riadenie projektu	0,00	0,00	0,00	1 002,00

3.5.	Publicita a informovanosť					3 900,00	0,00	0,00			3 900,00	0,00	0,00	0,00
3.5.1.	Plagáty	637003	projekt	1	500,000	500,00	0,00	0,00	Zabezpečenie publicity projektu - v počte 10 kusov. Výdavok žiadateľa ÚACh SAV. Cena na základe predbežného prieskumu trhu.	publicita a informovanosť	500,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Brožúrky	637003	projekt	1	200,000	200,00	0,00	0,00	Zabezpečenie publicity projektu - v počte 100 kusov. Výdavok žiadateľa ÚACh SAV. Cena na základe predbežného prieskumu trhu.	publicita a informovanosť	200,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	637003	projekt	1	700,000	700,00	0,00	0,00	Zabezpečenie publicity projektu. Výdavok žiadateľa ÚACh SAV. Cena na základe predbežného prieskumu trhu.	publicita a informovanosť	700,00	0,00	0,00	0,00
3.5.4.	Web stránka určená pre publicitu projektu	637003	projekt	1	2 500,000	2 500,00	0,00	0,00	Zabezpečenie publicity projektu. Výdavok žiadateľa ÚACh SAV. Cena na základe predbežného prieskumu trhu.	publicita a informovanosť	2 500,00	0,00	0,00	0,00
3.6.	Monitoring a hodnotenie projektu - nepriame výdavky					5 280,00	0,00	0,00			5 280,00	0,00	0,00	0,00
3.6.1.	Personálne výdavky interné					5 280,00	0,00	0,00			5 280,00	0,00	0,00	0,00
3.6.1.1.	Manažér monitoringu	610620	osobohodina	800	6,600	5 280,00	0,00	0,00	Hodinová sadzba zodpovedajúca obvyklej cene práce na pracovisku v súlade s limitmi pre jednotlivé aktivity v Príručke žiadateľa o NFP, vrátane odvodov zamestnávateľa. Výdavok sa týka žiadateľa ÚACh SAV	riadenie projektu	5 280,00	0,00	0,00	0,00
3.6.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00
3.6.2.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	riadenie projektu	0,00	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	0,00
3.6.3.1.	Nerelevantné	-	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Nerelevantné	riadenie projektu	0,00	0,00	0,00	0,00

3.	Spolu					74 774,00	0,00	0,00			69 593,00	3 249,00	930,00	1 002,00
	VÝDAVKY PROJEKTU					2 649 948,00	0,00	0,00			1 690 511,00	598 998,00	193 837,00	166 602,00

	Kontrola kritérií efektivity rozpočtu			
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky (hlavná položka)	max.	7,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu
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	max.	33,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu
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

Hodnoty KER

2,90 %

0,00 %

4,82 %

0,85 %

17,39 %

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

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

* 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

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

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 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

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		
1.1 Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu	II/2010	I/2012
1.2 Personálny manažment centra excelentnosti a skvalitňovanie ľudskej základne	II/2010	I/2012
2.1 Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	II/2010	I/2012
2.2 Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry	II/2010	I/2012
2.3 Nárast potenciálu sekcie bioupravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry	II/2010	I/2012
3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra	III/2010	I/2012
4.1 Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní	IV/2010	I/2012
4.2 Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť	IV/2010	I/2012
4.3 Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí	II/2010	I/2012
4.4 Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra	II/2010	I/2012
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	II/2010	I/2012
Publicita a informovanosť	II/2010	I/2012

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 1.1 Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zabezpečenie efektívneho fungovania a riadenia centra excelentnosti, ktoré pozostáva najmä zo zabezpečenia funkčnosti jeho organizačnej schémy, udržania funkčných vzťahov medzi jednotlivými súčasťami centra, ako aj pravidelnej aktualizácie jeho strategického výskumného plánu.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010 - I/2012
Opis aktivity	Pre zabezpečenie fungovania centra budeme na začiatku projektu aktualizovať riadiacu štruktúru, navrhnutú v už schválenom projekte zriadenia centra. Aktualizácia riadiacej štruktúry a dokumentov bude zohľadňovať rozšírenie aktivít v rámci navrhovaného projektu podpory rozvoja výskumu a vývoja v centre excelentnosti. Ďalšou činnosťou v rámci tejto aktivity je samotné riadenie centra počas obdobia realizácie predkladaného projektu ako aj v dlhodobejšom časovom horizonte. Treťou kľúčovou zložkou tejto aktivity bude aktualizácia dokumentov vzniknutých v rámci prvého projektu – a to najmä aktualizácia Dlhodobého strategického výskumného plánu centra. Práce na aktualizácii tohto kľúčového dokumentu budú realizované čiastočne formou externej dodávky vstupnej analýzy a jednak prostredníctvom aktivít interných štruktúr centra. V rámci tejto aktivity bude kľúčovú úlohu zohrávať Vedecká rada centra excelentnosti MACHINA, pričom kooperujúcim subjektom bude Priemyselná rada centra excelentnosti MACHINA, ktorá je zodpovedná za inovačné smerovanie centra. Aktivita 1.1 Efektívny manažment centra, jeho prevádzka a pravidelná aktualizácia výskumného plánu bude realizovaná cez nasledovné činnosti: - Aktualizácia riadiacej štruktúry Centra excelentnosti a súvisiacich dokumentov – štatút, organizačná štruktúra a pod. V schválenom projekte Centra excelentnosti boli ako orgány centra navrhnuté <u>správna rada</u>, <u>vedecká rada</u> a <u>priemyselná rada</u>. Aktualizácia riadiacej štruktúry Centra bude realizovaná do 3 mesiacov od začiatku projektu. Výstupom tejto činnosti bude podľa potreby inovovaná riadiaca štruktúra centra. Podnety na zmenu riadiacej štruktúry budú vychádzať zo skúseností a spôsobu fungovania orgánov centra z projektu na vytvorenie centra excelentnosti. Je možné, že aktuálna situácia si nebude vyžadovať výraznejšie zmeny. Gestorom tohto procesu bude vedúci centra excelentnosti v spolupráci so Správnou radou centra. - Zabezpečenie kontinuálneho riadenia centra excelentnosti MACHINA. Samotné riadenie činnosti centra bude spočívať najmä

	v pravidelnej koordinácii vedeckých a manažérskych úloh centra. Zároveň sa bude iniciovať a schvaľovať zapájanie centra do medzinárodných vedecko-výskumných štruktúr, vyhodnocovať vedecko-výskumné aktivity a výstupy centra pre prax ako aj sledovať vzdelávanie a výchovu mladých vedeckých pracovníkov. Táto činnosť bude prebiehať počas celej doby projektu, ako aj po jeho ukončení. Reálnym výstupom tejto činnosti bude bezproblémový priebeh riešenia projektu s tým, že pôjde o kontinuálnu činnosť počas celej doby trvania projektu. Tieto činnosti sa nebudú prekrývať s riadením centra v rámci prvého projektu na založenia centra MACHINA. Riadenie centra v rámci tejto aktivity začne po skončení implementácie špecifického cieľa 1 prvého projektu („Vytvorenie Centra MACHINA „). - Aktualizácia strategického výskumného plánu centra excelentnosti. V rámci prvého projektu schváleného v rámci výzvy OPVaV - 2008/4.1/01-SORO bola definovaná aktivita „Zadefinovanie dlhodobého strategického plánu rozvoja výskumného plánu centra“. Výsledkom aktivity mal byť ucelený vedecký, výskumný, vzdelávací a inovačný program centra na obdobie trvania projektu (NFP) ako aj program v širšom horizonte existencie centra. Táto časť aktivity začne s termínom začiatku implementácie predkladaného projektu a bude trvať do konca realizácie projektu. Táto časť aktivity bude realizovaná prostredníctvom vstupnej analýzy aktuálnych potrieb, trendov a vývoja faktorov, ktoré sú dôležité pre ďalší rozvoj centra. Táto vstupná analýza bude realizovaná prostredníctvom externej dodávky. Vypracovaná analýza následne bude slúžiť ako vstup pre vypracovanie samotného aktualizovaného Dlhodobého strategického výskumného plánu centra do roku 2015 s výhľadom do roku 2020. Uvedené je dôležité aj z ohľadom na to, že pôjde už o nový rozpočtový rámec Európskej únie, ktorý môže výraznejším spôsobom zmeniť spôsob a oblasti financovania tak štrukturálnych fondov, ako aj iných európskych finančných nástrojov, ako je napr. rámcový program Európskej únie pre výskum a vývoj. Gestorom tejto časti aktivity bude Vedecká rada centra MACHINA. Aktivita realizovaná v tejto časti bude mať priame prepojenie na všetky aktivity, výstupy a dopady projektu. Činnosti realizované v rámci tejto aktivity majú zásadný význam pre úspešný priebeh projektu. Riziká v tejto aktivite nepredpokladáme.
Metodológia aktivity	Aktualizácia riadiacej štruktúry centra excelentnosti. V rámci tejto činnosti sa nevyžaduje zvláštna metodológia, keďže sa jedná o aktualizáciu už existujúcej riadiacej štruktúry. Zmeny v systéme riadenia budú iniciované rozšírením aktivít Centra v rámci navrhovaného projektu a prípadne vyhodnotením činnosti Centra v počas realizácie prvého projektu. Aktivita prebehne počas prvých troch mesiacov realizácie projektu. Riadenie centra excelentnosti. Centrum excelentnosti bude riadené na základe vypracovaných a inovovaných základných dokumentov

	centra s tým, že táto aktivita bude realizovaná až po ukončení implementácie prvého projektu, v rámci ktorého centrum MACHINA vzniklo. Táto časť aktivity bude predstavovať komplementárne pokračovanie činností v rámci manažmentu centra. Vyššie uvedené prvé dve časti aktivity budú realizované interným tímom centra. Aktualizácia strategického výskumného plánu centra excelentnosti – táto časť aktivity z pohľadu metodológie prebiehať nasledovným spôsobom: 1.) Budú špecifikované presné požiadavky na rozsah a kvalitu vstupných údajov, ktoré sú potrebné na aktualizáciu Dlhodobého strategického výskumného plánu centra MACHINA – počas prvých 3 mesiacov trvania projektu, pričom uvedené bude predmetom diskusie a nasledovných záverov Vedeckej rady centra 2.) Na základe vyšpecifikovaných požiadaviek prebehne verejné obstarávanie na externého dodávateľa a podpis zmluvy s vybraným dodávateľom – počas 4-5 mesiaca implementácie projektu 3.) Externý dodávateľ v termíne od 5 do 18 mesiaca trvania projektu vypracuje vstupnú analýzu týkajúcu sa aktualizácie Dlhodobého strategického výskumného plánu centra MACHINA 4.) Vedecká rada centra MACHINA v súčinnosti s ostatnými zložkami centra zaktualizuje Dlhodobý strategický výskumný plán centra. Táto časť aktivity bude realizovaná od 18 do 24 mesiaca trvania projektu. Zabezpečenie efektívneho fungovania a riadenia centra excelentnosti počas navrhovaného projektu je priamo závislé na úspešnej realizácii tejto aktivity.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupy tejto aktivity budú mať priamy vplyv aj na realizáciu ďalších aktivít projektu a spôsobu manažmentu aktivít samotného centra excelentnosti MACHINA. Medzi jednotlivé výstupy budú patriť: - aktualizovaný štatút centra a organizačné schéma - vstupná analýza pre potreby aktualizácie Dlhodobého strategického výskumného plánu centra - aktualizovaný Dlhodobý strategický výskumný plán centra. Predposledný a posledný z uvedených výstupov, ktoré budú aj základným výstupom tejto aktivity, budú použité ako vstup do aktivity 4.4, ktorej cieľom je aktivizovať centrum MACHINA pri podávaní projektov do domácich, ako aj medzinárodných grantových schém. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: v tejto aktivite pôjde o vedeckých

	pracovníkov priamo participujúcich na činnosti centra v jeho riadiacich štruktúrach – t.j. vedecká rada a pod. ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▫ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 3 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▫ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 4 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▫ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 2 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▫ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 4 konečný stav v roku 2012: 4
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 1.2 Personálny manažment centra excelentnosti a skvalitňovanie ľudskej základne</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zabezpečenie kvalitného personálneho manažmentu centra excelentnosti a výchova novej generácie mladých vedeckých pracovníkov pre riadiace pozície v rámci centra MACHINA prostredníctvom zvyšovania ich expertnej úrovne. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť centra excelencie a jeho dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili jeho personálnu kosť v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov z centra excelencie ako aj zahraničných špičkových mentorov.

Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010 - I/2012
Opis aktivity	Vedecké pracoviská vo všeobecnosti čelia situácii, kde majú pomerne silnú skupinu súčasných výskumných lídrov vo veku 50-65 rokov. Nasleduje generačná medzera a skupiny mladých výskumníkov rámcovo vo veku 30-35 rokov. Viacerí členovia tejto skupiny majú na to, aby sa stali lídrami. Pre výskum na Slovensku z dlhodobého hľadiska a jeho ďalšieho rozvoja je kľúčové akcelerovať kariérnu dráhu týchto budúcich výskumných špičiek prostredníctvom projektov výskumu a vývoja s najlepšimi svetovými výskumnými pracoviskami ako aj networkingových aktivít. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť centra excelencie a jeho dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili jeho personálnu kostru v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov z centra excelencie ako aj zahraničných špičkových mentorov. Aktivita bude prebiehať v dvoch základných etapách. V rámci prvej etapy, ktorá bude trvať prvé 2 mesiace realizácie projektu, budú identifikované konkrétne vedecké témy, ktorým by sa mali venovať perspektívni mladi vedeckí pracovníci. Ako rámcové témy boli identifikované nasledovné (budú presnejšie špecifikované počas prvých dvoch mesiacov implementácie predkladaného projektu: ÚACH - Keramické materiály pre absorbéry slnečnej energie – koncentrátoory slnečnej energie - Keramické materiály pre energetiku – fluorescenčná keramika - Keramické materiály odvodené z polymérov pre použitie pri ultravysokých teplotách - Prírodné nanomateriály a ich environmentálne aplikácie - Chemické modifikácie povrchov vrstevnatých silikátov - Hybridné materiály zložené z anorganických vrstevnatých nosičov a fluorescenčných polymérov - Tekuté systémy pri vysokých teplotách - fyzikálno-chemická a štruktúrna analýza a priemyselná aplikácia. ÚPo - Príprava a štúdium vlastností špeciálnych viacfázových polymérnych systémov (zmesí a mikro/nano kompozitov) pre pokročilé technologické aplikácie. - Energetické zhodnocovania materiálov na báze komunálnych a iných odpadov. - Fotochémia polymérov orientovaná na zlepšovanie ich vlastností. - Využitie polymérov pri liečbe civilizačných chorôb ako je cukrovka a pod. FCHPT - Biokeramika,

	- Penové keramické materiály - Elektrolyticky vylúčené povlaky (z vodných elektrolytov a z tavenín) - Materiály pre energetiku (príprava a testovanie vlastností, vrátane korozívnych) CHÚ - Príprava biosenzorov a biopalivových článkov s využitím nanoštrukturovaných povrchov - Modifikácia povrchov lektínmi v mikro- a nanoškále a ich využitie pri určovaní glykoforiem na bunkovej úrovni (dešifrovanie glykokódu) - Imobilizácia biokatalyzátorov pre chirálne biotechnológie - Oblasti: materiálová chémia, nanotechnológie, biotechnológie Následne budú ku každej téme identifikovaní mladí vedeckí pracovníci, pričom do úvahy budú brané nasledovné skutočnosti/parametre/kritériá: ÚACH Zapájanie sa do výziev pre domáce a neskôr aj zahraničné projekty Získanie parametrov pre získanie vedecko-pedagogického titulu doc. Získanie parametrov pre získanie vedeckého titulu DrSc. Perspektívni kandidáti sú (finálny zoznam sa môže líšiť): Ing. Dušan Galusek, PhD. Ing. Miroslav Boča, PhD. RNDr. Juraj Bujdák, PhD. Ing. Zoltán Lenčేశ, PhD. Ing. Miroslav Hnatko, PhD. ÚPo Budúci lídri z radov mladých vedeckých pracovníkov sa identifikujú na základe vedeckých výstupov (publikácie a citácie) a v neposlednom rade podľa schopnosti zabezpečenia dodatkových finančných prostriedkov pre vlastný výskum vo forme projektov, kontraktov a z ďalších spoluprác. Ako príklad z Ústavu polymérov možno uviesť mená týchto vedeckých pracovníkov: M. Omastová, I. Krupa, M. Danko, M. Malíková, J. Kronek, M. Mičušík, J. Mosnáček a Z. Špitalský. FCHPT Schopnosť samostatnej tvorivej práce sa ukazuje už počas vysokoškolského štúdia, ale najmä počas doktorandského štúdia. Absolventi doktorandského štúdia odchádzajú na dlhodobé zahraničné stáže. Po návrate začínajú podávať svoje projekty a samostatne publikovať. Významná je aj spolupráca s priemyslom. Dosiahnuté výsledky, osobné vlastnosti a akceptácia prirodzenej autority sú predpokladom úspešnosti nového lídra.
--	---

	CHÚ tvorivosť, entuziazmus, iniciatívnosť, spoľahlivosť, dobre komunikačné schopnosti, dôslednosť pri riešení, kvalitne publikačné spracovanie výsledkov, iniciatívnosť pri výzvach na podávanie grantových projektov, schopnosť úspešne pracovať v multilaterálnych, transnacionálnych tímoch, ochota prevziať na seba zodpovednosť. <i>Perspektívni kandidáti:</i> <u>Ing. Jána Tkáč, PhD</u> podanie žiadosti o obhájenie doktorskej dizertačnej práce na tému: "Využitie biosenzorov v bioanalytickej chémii" v Komisii SKVH pre analytickú chemiu, termín: 3. kvartál 2009 vedúci podprojektu Blokového grantu SAV-FM-EHP-2008-04-04 perspektívny garant vedného odboru "biotechnológia" na CHÚ SAV <u>Ing Jaroslav Katrlík, PhD</u> perspektívny zodpovedný riešiteľ projektov o biorozpoznávacích (nano)technológiách <u>Ing Marek Bučko, PhD</u> perspektívny zodpovedný riešiteľ projektov o chirálnych biotechnológiách Následne po identifikovaní mladých perspektívnych vedeckých pracovníkov každý z nich dostane „mentora“ spomedzi kľúčových osobností centra, pričom každý z nich v rámci jemu pridelenej témy bude okrem iného realizovať svoj výskum v rámci nového prístrojového vybavenia centra MACHINA. Výsledkom tejto aktivity má byť v časovom horizonte do 5 rokov po skončení predkladaného projektu zvýšenie vedeckej hodnoty každého z identifikovaných kandidátov.
Metodológia aktivity	Okrem vyššie uvedeného postupu, ktorý predstavuje špecifickú časť metodológie aktivity, bude rozhodujúcou a jedinou metodológiou aktivity metodológia vedeckého vývoja ako ju prírodné vedy a chémia zvlášť poznajú už 400 rokov, ktorej princípom je objektívne a nezávislé meranie stanovených charakteristík sledovaného objektu a objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov, na základe meraní stanovovanie hypotéz a ich experimentálne overovanie a dokazovanie. Týmto spôsobom budú pracovať vybraní mladí vedeckí pracovníci v oblasti výskumu vyššie uvedených tém a za pomoci aj nových prístrojov obstaraných v rámci predkladaného projektu.
Výstupy (výsledky) aktivity	Pôjde o vedeckých pracovníkov centra, ktorí budú nejakým spôsobom participovať na aktivitách v rámci personálneho manažmentu centra – či už ako mentori, alebo ako vedeckí pracovníci, ktorí boli vytýpovaní ako perspektívni vedúci predstavitelia centra MACHINA do budúcnosti. ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas

	implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 1 ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 1 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 3 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 4 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 3 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0
--	--

	konečný stav v roku 2012: 5
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 2.1 Nárast potenciálu sekcie pre anorganické materiály a pilotná prevádzka novej infraštruktúry</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity bude posilnenie technickej infraštruktúry v rámci dobudovania centra excelentnosti MACHINA novým prístrojovým vybavením s cieľom zabezpečiť sebestačnosť a konkurencieschopnosť centra v európskom a svetovom výskumnom priestore. Budovanie centra bude sledovať dve základné roviny: prístrojové vybavenie pre charakterizáciu celého spektra anorganických materiálov a prístrojové vybavenie pre prípravu týchto materiálov určených pre pokročilé aplikácie v extrémnych podmienkach. Uvedené umožní realizovať výskum na kvalitatívne vyššej úrovni a riešiť kvalitnejšie prebiehajúce projekty. Súčasne to umožní lepšie zapájanie sa centra do medzinárodných projektov a riešenie projektov pre high-tech priemysel.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2010 - I/2012
Opis aktivity	Náplňou aktivity bude obstaranie nasledovných prístrojov: • Hot Isostatic Press • Zetasizer Nano • Rheometer • Plazmová leptačka • Vysokoteplotné zariadenie pre simultánnu DTA/DSC-TG analýzu • Špeciálna elektronika pre meranie, zber dát a vyhodnocovanie • Glove box (pracovný box s internou atmosférou) • fluorescenčný spektrometer • CHNSO analyzátor • Lyofilizátor • Frekvenčný analyzátor a elektrochemický interface • Automatická leštička a lis s príslušenstvom • Naprašovačka • RTG-práškový difraktometer s rozšírenou funkciou pracovných režimov Účelom aktivity je kontinuálne pokračovanie v skvalitňovaní infraštruktúry laboratória pre prípravu a charakterizáciu materiálov pre špeciálne aplikácie v nadväznosti na aktivity v predchádzajúcom projekte pod ITMS kódou projektu 26240120007. Dôvody dovybavenia laboratória uvedenými prístrojmi je potrebné hľadať v troch rovinách. i) skvalitnenie výstupov výskumu bežiacich národných a medzinárodných projektov - APVV-51-050505, 51-027405; APVV-VVCE-33-07, APVV-0203-07, APVV-SK-UA0012-07, AV 4/2006/08, VEGA – 2/0098/09, 2/0183/09, 02/0058/09, 1/0535/08, NATOCBP.EAP.CLG.983119, MAD SAV-Polish Academy of Sciences, MAD SAV-Japan Society for the Promotion of Science,

	SAV-Bulgarian Academy of Sciences, SAV-AV ČR, APVV-0013-06, APVV-0171-06, APVV-0448-06, APVV-0517-07, VEGA – 7171, NANOSMART- Centre of the nanostructured materials, PolyCerNet - MRTN-CT-2005-019601 ii) zvýšenie úspešnosti v podávaní hlavne medzinárodných projektov v oblasti obnoviteľných zdrojov energie (solárne kolektory) a enviromentalistiky (nová generácia reaktorov v jadrovej energetike s minimálnym dopadom na životné prostredie)) ➤ MuLiNaC – FP7-246401-1 (FP7-NMP-2009-LARGE-3) ➤ FUNCER - FP7-ERC-2009-StG-20081029 - IDEAS ➤ Solar thermal electric power supply – FP7 – ENERGY – 2007 – 1 – RTD ➤ Ceramics for extreme thermal and erosive applications – FP7-NMP-2007-LARGE-1 iii) zvýšenie kooperácie s priemyselnými partnermi • Envigeo a.s.-APVV-51-050505, • Ústavom jaderného výskumu, Řež, a.s., Česká Republika; • Energovýskum Spol. Ltd, Brno, Česká republika; VÚJE a.s., • Trnava, Slovenská Republika, • PORFIX - pórobetón, a.s., 972 43 Zemianske Kostol'any • RONA, a.s. Lednické Rovne, • Saint Gobain Advanced Ceramics Turnov, Česká republika • GoldenSUN Slovakia, s.r.o., Liptovský Mikuláš • Považská cementáreň Ladce, a.s. • Duslo Šala; • Thermosolar, a.s., Žiar nad Hronom; • Hydroaluminium , Nórsko (zmluvná spolupráca); • podniky zaoberajúce sa povrchovými úpravami Súčasnne nové zariadenia zvýšia potenciál centra v oblasti nových výskumných projektov. Tieto sú popísané v aktivite 4.4 „Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra“ ako aj na ďalšie aktivity realizované v rámci špecifického cieľa 4 „Zvýšenie spoločensko-hospodárskej pridanej hodnoty centra excelentnosti MACHINA“ v rámci jeho aktivít. Účel tejto aktivity môže byť zdôraznený aj skutočnosťou, že Ústav anorganickej chémie bol neúspešný pri podávaní už ôsmych medzinárodných projektov v rámci 7RP, kde významným faktorom bola nedostatočne kvalitná infraštruktúra, teda najmä prístrojové vybavenie. Vzhľadom na to, že aktivita v sebe zahŕňa pomerne veľa činností od obstarania prístrojov, cez ich inštaláciu a školenie pracovníkov až po ich priame zapojenie do vedeckého výskumu a získania spätnej väzby, je dĺžka trvania tejto aktivity rozložená do celého obdobia realizácie projektu od. Vstupy - za realizáciu aktivity bude zodpovedný určený pracovník,
--	--

	ktorý bude mať k dispozícii tím kmeňových pracovníkov. Zodpovedný pracovník bude koordinovať postup potrebných činností a riešiť problémy spojené so zabezpečovaním vhodného priestoru, obsluhy a jej zaškolenia a v neposlednom rade dostatočného využívania daného prístroja. Tím pracovníkov bude zložený z ľudí s rôznym zameraním tak, aby bola pokrytá ekonomická časť spojená s bezproblémovým zaobstaraním prístroja ako aj odborná časť spojená s jeho využitím a obsluhou. Aktivita bude realizovaná nasledovnými metódami: Verejné obstaranie prístrojov bude realizované podľa platnej legislatívy s prihliadnutím na finančné limity ako aj na požiadavky kladené v usmerneniach Agentúry ministerstva školstva pre štrukturálne fondy: Pri príprave a úprave priestorov sa počíta s len s malými zásahmi, úpravou prívodu chladiacej vody a elektroinštalácie, pričom všetky náklady budú hradené z iných zdrojov. Inštalácie prístrojov budú realizované dodávateľskými firmami. Hlavným „produktom“ aktivity bude skvalitnenie a zrýchlenie prác spojených s vývojom materiálov, zvýšenie kompetentnosti pracoviska pri štúdiu a charakterizácii špeciálnych materiálov na základe existujúcej a cez projekt obstaranej infraštruktúry, čo priamo ovplyvní konkurencieschopnosť pracoviska pri podávaní medzinárodných projektov ako aj zvýšenie záujmu priemyselných subjektov o spoluprácu. Posilnením technickej infraštruktúry v rámci dobudovania centra excelentnosti sa zvýši potenciál základného ako aj aplikovaného výskumu na Slovensku. Výstupy budú využité nielen na Slovensku, ale aj v celosvetovom meradle. Skvalitnenie pracoviska umožní perspektívnejšie zapájanie sa do medzinárodných vedeckých sietí ako aj do spolupráce s praxou. Tým sa zvýši aj konkurencieschopnosť vo vednej oblasti s náväznosťou na zvýšenie konkurencieschopnosti ekonomiky. <u>Odborné riziká</u>: Potenciálne riziká pri realizácii tejto aktivity môžu nastať iba v prípade, ak by sa nerealizovala kúpa požadovaného prístrojového vybavenia. V tom prípade by nebolo možné realizovať niektoré aktivity, resp. bolo by nutné hľadať alternatívne riešenie v podobe meraní na niektorom partnerskom pracovisku, s najväčšou pravdepodobnosťou zahraničnom, keďže požadované zariadenie nepatria do bežného vybavenia pracovísk. Riziká v dosiahnutí nových vedeckých poznatkov sú minimálne, pretože tím pozostáva z vysokokvalifikovaných odborníkov so skúsenosťami vo všetkých navrhovaných experimentoch a v práci s navrhovanými materiálmi. Táto skúsenosť je zárukou dosiahnutia perspektívnych riešení z vedeckého, technologického či ekonomického pohľadu. <u>Manažérske riziká</u>: Predpokladané riziká, ktoré môžu nastať počas realizácie aktivity projektu sú predĺženie verejného obstarávania, zmena ceny a oneskorená dodávka dodávateľom. Eliminácia týchto
--	--

	rizík je/resp. bude zabezpečená časovou rezervou pri plánovaní aktivity, finančnou rezervou pri tvorbe rozpočtu a zmluvnými podmienkami s dodávateľom. Odborné pozadie aktivity, teda väzba na výskum pre jednotlivé požadované prístroje, je nasledovná: <u>Hot Isostatic Press</u> Technológia horúceho izostatického spekania je špecifickou technológiou prípravy keramických materiálov. Princíp metódy spočíva v tom, že sa spekané teleso dostane do stavu uzavretej pórovitosti pri miernom pretlaku inertného plynu a neskôr sa zvýšeným tlakom plynu dosiahne fyzikálne pôsobenie na vzorku čo spravidla spôsobí jej ďalšie zhutnenie rovnomerne vo všetkých smeroch. Touto metódou sa dajú pripravovať aj zložitejšie tvary viacerých telies súčasne, čo je veľkou výhodou pre priemyselné využitie a prípadnú sériovú výrobu produktov na báze špeciálnych keramických materiálov. Danou technológiou sa síce pripravujú predovšetkým hutné materiály na báze Si_3N_4 a SiAlONov, avšak zintenzívniť proces spekania využitím zvýšeného pretlaku inertného plynu (argón, dusík) sa dá aj pri zhutňovaní iných materiálov (SiC, Al_2O_3, MgO, ZrO_2 a iné). Voči voľnému spekaniu je výhodou to, že pretlak dovoľuje spekať pri vyššej teplote, čo umožňuje znížiť obsah prídavkov spekania a pripraviť kvalitnejší materiál. Oproti horúcemu lisovaniu je výhodou možnosť pripravovať tvarovo rôzne výrobky. V prípade úspešného dobudovania infraštruktúry o prístroj pre horúce izostatické lisovanie získame vyššiu konkurencieschopnosť v oblasti vývoja špeciálnych keramických materiálov. Nezanedbateľným prínosom bude využívanie prístroja pri vzdelávacom procese a výchove nových doktorandov. <u>Zetasizer Nano</u> Zvýšenie homogenity keramických materiálov významne prispieva k zlepšeniu ich mechanických, optických a mnohých iných vlastností. Jedným zo spôsobov zvýšenia homogenity keramiky je využitie koloidných spôsobov prípravy surových teliesok. Pri týchto metódach je nevyhnutným základom stabilná suspenzia keramického prášku. Zetasizer Nano využíva rozptyl svetla na meranie hydrodynamickej veľkosti koloidných častíc a zeta potenciálu. Zeta potenciál reprezentuje povrchový náboj častíc, ktorý vzniká v prítomnosti vodného roztoku a v prípade suspenzií je rozhodujúcim parametrom stability, a teda kvality suspenzie. Meranie veľkosti koloidných častíc nám rovnako umožňuje stanoviť rozdelenie veľkosti častíc a detegovať prípadnú prítomnosť agregátov v suspenziách, ktoré majú nepriaznivý efekt na finálnu mikroštruktúru, a tým aj výsledné vlastnosti keramického materiálu. Uvedené zariadenie teda umožňuje optimalizovať proces prípravy stabilných suspenzií, čo sa v konečnom dôsledku významne prejaví v kvalite finálnych keramických produktov.
--	--

Rheometer

Reológia je odvetvie fyziky, ktoré sa zaoberá deformáciou a tokovými vlastnosťami tuhých i kvapalných materiálov. Pri koloidných metódach prípravy keramických materiálov je prvým krokom príprava stabilnej suspenzie. Reologické vlastnosti suspenzií, napr. viskozita suspenzie, poukazujú na kvalitu pripravenej suspenzie, čo má následne priamy dopad na vlastnosti surového výlisku resp. odliatku rovnako ako na finálne vlastnosti spekanej keramiky.

Pomocou merania reologických vlastností je možné pomerne rýchlo a jednoducho stanoviť množstvo disperzantu potrebné na efektívne dispergovanie východiskového keramického prášku, optimalizovať obsah tuhej fázy v suspenzii pre konkrétnu konsolidačnú metódu, sledovať priebeh niektorých druhov konsolidácie (napr. gel-casting) a nastaviť jej parametre tak, aby výsledný produkt zodpovedal požadovaným vlastnostiam.

Prístroj umožňujúci meranie reologických vlastností je teda nepostrádateľný nielen pri samotnej príprave a charakterizácii keramickej suspenzie, ale nachádza využitie aj pri optimalizácii tvarovania keramických teliesok.

Plazmová leptáčka

Vlastnosti keramických vzoriek je do veľkej miery ovplyvnená mikroštruktúrou (súhrn vlastností polykryštalického materiálu, ako sú veľkosť a tvar zŕn majoritnej fázy, množstvo a rozloženie minoritnej fázy, prítomnosť defektov a nehomogenít a iné medzifázové charakteristiky). Mikroštruktúrna analýza získaných vzoriek sa robí pomocou rastrovacej elektrónovej mikroskopie, ktorej musí predchádzať leptanie t.j. zviditeľnenie mikroštruktúry po brúsení a leštení povrchu vzorky. Existuje niekoľko spôsobov leptania keramických materiálov napr. chemické prípadne tepelné leptanie. Výber spôsobu leptania závisí od druhu daného materiálu. Pre leptanie nitridov a karbidov sa zvyčajne používa plazmové leptanie, ktoré je oproti iným druhom leptania rýchlejšie, kvalitnejšie a predovšetkým technicky menej náročné. Zaradenie plazmovej leptáčky do existujúcej infraštruktúry je dôležitým predpokladom k správne mu vyhodnoteniu výsledkov pri stanovovaní konkrétnych mikroštruktúrnych charakteristík pripravovaných keramických materiálov a predpokladom k jeho ďalšiemu vývoju.

Vysokoteplotné zariadenie pre simultánnu DTA/DSC-TG analýzu

Ide o multifunkčný termický analyzátor s možnosťou merania charakteristík:

- i) termogravimetria - TG,
- ii) diferenciálna termická analýza - DTA,
- iii) diferenciálna skenovacia kalorimetria - DSC.

Metódami termickej analýzy môžeme sledovať pochody, prebiehajúce pri zahrievaní alebo ochladzovaní vzoriek (tuhých látok, minerálov, hornín). Sledované pochody zahŕňujú v sebe deje ako sú, dehydratácia, oxidácia, tepelná disociácia, kryštalizácia, topenie, sublimácia, zmeny hmotnosti vzorky, uvoľňovanie alebo pohlcovanie

	tepla, alebo aj zmeny objemové, vývoj alebo pohlcovanie plynov, zmeny elektrickej vodivosti, <i>atď.</i> Prístroj pracuje na vzduchu, v interných aj reakčných atmosférach. Pre možnosti ďalšej modernizácie prístrojového vybavenia, k niektorým prístrojom je možno v budúcnosti pripojiť MS, či FTIR analyzátory. Prístroj je zložený na rôznych princípoch merania, a tak poskytuje možnosť výberu podľa potrebného teplotného rozsahu, podľa dostupného množstva a povahy vzorky. Veľkoobjemové analyzátory poskytujú možnosť analýzy aj nehomogénnych vzoriek. Prístroj sa využije na komplexnú termickú analýzu materiálov až do teplôt okolo 1600 °C. Vzhľadom na vysokú korozívnosť skúmaných tavenín je nutné aby meracia časť prístroja bola skonštruovaná z inertných materiálov. V súčasnosti nepoznáme inú spoločnosť, ktorá má technické riešenie pre najkorozívnejšie prostredie fluoridov. Spoločnosť Setaram takúto sústavu začala vyvíjať na náš podnet. Najnižšia ponúknutá cena však neznamená najlepšie riešenie. Výber najvhodnejšieho dodávateľa nezávisí len od najlepšej ceny, ale aj od dostupnosti servisných služieb poskytovaných pre údržbu obstaraných prístrojov. Prístroj je vhodný na výskum celého spektra anorganických materiálov, vrátane extrémne korozívnych látok v roztavenej forme (fluoridové taveniny), ako aj tuhých látok uvoľňujúcich extrémne korozívne pary (napr.: zliatiny, soli anorganických solí, cementy, geologické objekty a pod.) <u>Špeciálna elektronika pre meranie, zber dát a vyhodnocovanie</u> Prístroj je určený na meranie, vyhodnocovanie a zobrazenie časových priebehov základných elektrických veličín, ako je napätie, prúd, odpor. Obsahuje aj precízny regulovateľný zdroj napätia a prúdu s možnosťou napájania mostíkov. Dokáže generovať základné priebehy signálu s možnosťou precízneho nastavenia frekvencie a úrovne generovaného priebehu. Súčasťou prístroja je aj prepínač, umožňujúci meranie a zber signálov z viacerých zdrojov. Má modulárnu výstavbu a umožňuje jednoduché doplnenie alebo výmenu modulov. Ďalšou súčasťou je aj riadiaca jednotka, pomocou ktorej celé zariadenie dokáže autonómne fungovať, alebo môže fungovať ako podriadené zariadenie riadiacemu počítaču. Táto jednotka obsahuje základne typy rozhraní pre styk s okolím a s možnosťou pripojenia k sieti. Prístroj ako celok sa dá veľmi efektívne programovať v prostredí programu LabVIEW. Veľmi efektívne vyhodnocuje elektrické signály z rôznych druhov čidiel a snímačov napr.: termočlánkov, tlakomerov, prietokomerov, a. i.. Pomocou analógových výstupov napätia a prúdu sa presne ovládajú výkonové jednotky pre riadenie vyhrievania pecí. Digitálne vstupy a výstupy slúžia na riadenie rôznych periférnych zariadení a na zber dát z týchto zariadení. Prístroj bude využitý pri návrhu laboratórnych zariadení a pri spracovaní a vyhodnocovaní nameraných údajov a to priamo v reálnom čase. Bude slúžiť pre efektívny návrh jednoúčelových laboratórnych zariadení a tvorbe riadiacich programov pre
--	---

automatizácii meraní.

Glove box (pracovný box s inertnou atmosférou)

Prístroj umožňuje prípravu vzoriek v atmosfére bez prítomnosti vlhkosti a/alebo kyslíka. Tento postup je nevyhnutný v prípadoch kedy vlhkosť alebo vzdušný kyslík reagujú s materiálom a tým ho degradujú a znemožňujú jeho použitie. Jeho použitie je nevyhnutné pri práci s agresívnymi chemikáliami, aké fluoridové zlúčeniny sú. Zariadenie sa skladá z utesneného kontajnera, ktorého konštrukcia umožňuje pracovníkovi manipulovať s chemikáliami vo vnútri kontajnera, kde je vysoko-čistá inertná atmosféra (ide o atmosféru plynného argónu alebo dusíka), pričom pracovník neprichádza priamo do kontaktu s látkami vo vnútri kontajnera.

Prístroj sa využije na uchovanie chemickej podstaty skúmaných látok. Väčšina z týchto látok je buď silne hygroskopická alebo zdraviu škodlivá pri manipulácii s nimi, preto príprava vzoriek musí prebiehať v uzavretej inertnej atmosfére, aby sa predchádzalo ich degradácii alebo ohrozeniu zdravia pracovníka, ktorý s takýmito látkami manipuluje. Prístroj musí byť opatrený čistiacou jednotkou cirkulujúceho inertného plynu, ako aj čistiacimi kolónami na H_2O a O_2 s výkonom $[H_2O] < 1 \text{ ppm}$ a $[O_2] < 1 \text{ ppm}$, automatickou kontrolou tlaku vstupného a výstupného plynu, ako aj analyzátorom obsahu H_2O a O_2 .

Prvý z uvedených prístrojov predstavuje extrémne náročnú konštrukciu, a preto sa už dopredu vybral dodávateľ, ktorý ako jediný ponúka adekvátne riešenie na poskytnuté požiadavky z našej strany. Ostatné dve zariadenia nepredstavujú žiadne technické komplikácie a ich obstaranie možno charakterizovať ako bezproblémové z veľkého množstva komerčných produktov.

Modulárny prístroj na meranie fluorescenčných spektier kvapalných a tuhých látok

Fluorescenčná spektroskopia je azda najcitlivejšou spektrálnou metódou. Pomocou molekulových fluorescenčných značiek je možné charakterizovať dôležité parametre materiálov, prípadne citlivo a jednoznačne identifikovať štruktúrne zmeny a poruchy, ktoré nastanú po vystavení materiálov agresívnemu prostrediu. Je nezastupiteľnou metódou pre charakterizáciu luminiscenčných materiálov. Fluorescenčný spektrometer bude mať široké využitie pri viacerých projektoch riešených v rámci centra MACHINA. 1) Prístroj sa využije na charakterizáciu prírodných resp. upravených nanomateriálov na báze vrstevnatých silikátov, ktoré budú využité pre aplikácie v extrémnych podmienkach (úložiská nebezpečných odpadov). S tým súvisí aj monitorovanie mobility kvapalných médií cez tieto materiály, aby sa mohla predpovedať schopnosť bariér zabrániť kontaminácii prostredia chemickými odpadmi prípadne rádioaktívnymi látkami. Využitím vysokej citlivosti fluorescenčnej spektroskopie bude možné monitorovať prítomnosť látok pri extrémne nízkych koncentráciách. 2) Fluorescenčný spektrometer umožní aj charakterizovať vlastnosti materiálov používaných pre špeciálne aplikácie. Sú to napríklad

hybridné materiály zložené z anorganických látok s vrstevnatou štruktúrou a z interkalovaných organických farbív (laserové farbivá, porfyríny, fluorescenčné polyméry), ktoré majú zaujímavé optické vlastnosti. 3) Ďalšou aktivitou, pri ktorej sa využije fluorescenčný spektrometer, bude vývoj nových vysoko účinných luminofórov na báze nitridov a oxynitridov kremíka dopovaných lantanoidmi. Typom hostujúcej mriežky (Si_3N_4 , Si_3N_4 , MgSiN_2 , LaSi_3N_4 , atď.) resp. zmenou typu a valenčného čísla lantanoidu, prípadne aj zmenou celkového obsahu kyslíka bude možné pripraviť luminofory pokrývajúce celé spektrum viditeľného žiarenia. Kombináciou luminoforov emitujúcich modré, zelené a červené svetlo je možné pripraviť napr. biele LEDy a použiť ich na osvetlenie miestností, atď. Monochromatické LEDy možno aplikovať v semaforoch, svetlách automobilov, vo veľkoplošných aj TV obrazovkách, atď. Aplikácia vysoko účinných LED na báze nitridov a oxynitridov kremíka prinesie nezanedbateľnú úsporu elektrickej energie.

Lyofilizátor

Prístroj sa využije na prípravu nanokompozitov na báze vrstevnatých silikátov metódou nízкотеплотného sublimačného odparovania. Tieto materiály sú predmetom skúmania viacerých začínajúcich projektov tematicky naviazaných na predkladaný projekt. Finálna úprava materiálov touto metódou bude mať viacero výhod: 1) pri odparovaní má produkt tak nízku teplotu, že nedochádza k deštrukcii tepelne labilných látok, 2) vplyvom nízkej teploty je zabránené úniku (strhávaniu) niektorých látok, ktoré by pri normálnom sušení za vyššej teploty mohli byť strhávané vodnou parou, 3) pretože sa pracuje vo vysokom vákuu, je prakticky vylúčené zničenie nestálych ľahko oxidovateľných látok vzdušným kyslíkom, 4) pri odparovaní nedochádza ku zmenšovaniu objemu a produkt si zachováva objem pôvodného roztoku. Tým vznikne veľmi jemne rozptýlená štruktúra produktu, ktorá sa vďaka svojmu vysokému mernému povrchu ľahko rozpúšťa respektíve redisperguje vo vhodných rozpúšťadlách. Vzhľadom na špecifické požiadavky na charakterizáciu materiálov určených pre pokročilé aplikácie v extrémnych podmienkach ako aj z ekonomických dôvodov je najvýhodnejšie takéto zariadenie vlastniť.

CHNOS analyzátor

Prístroj pracuje na princípe klasického spaľovaia pričom premieňa stanovované prvky (C,H,N,O,S) na plyny (CO_2 , SO_2 , H_2O a N_2). Prístroj automaticky uskutočňuje spálenie, čistenie, redukciu a homogenizáciu spalných plynov a následne ich separáciu a detekciu. Bez takéhoto prístroja nie je možná presná charakterizácia organicky modifikovaných prírodných nanomateriálov, ktoré budú využité pri aplikáciách v extrémnych podmienkach.

Frekvenčný analyzátor a elektrochemický interface

Zariadením sa merajú elektrochemické vlastnosti skúmaných systémov. Umožňujú merania pomocou základných elektrochemických techník (chronopotenciometria,

	chronoamperometria, cyklická voltametria, lineárna voltametria, impulzová voltametria) a elektrochemickej impedančnej spektroskopie. Týmto metódami je možné skúmať proces tvorby ako aj vlastnosti novovytvorených vrstiev funkčných povrchov. Prístroj je určený k výskumu v oblastiach primárne sledujúcich zvýšenie kvality životného prostredia, kde sa uplatnia vysokošpecializované elektrochemické merania. Ide o výskum jadrových reaktorov (GENERATION IV), ktoré dokážu spracovať aj vyhorené jadrové palivo, čo prispeje k zníženiu ekologickej záťaže. Rovnako sa bude týmto prístrojom skúmať elektrochemický spôsob spracovania vyhoreného jadrového paliva, čo umožní odseparovať rádionuklidy s dlhým a krátkym polčasom rozpadu. Elektrochemické štúdium korózie materiálov umožní navrhnúť materiály vhodné pre stavbu zariadení pre termochemickú výrobu vodíka (vodíková ekonomika). Environmentálny aspekt bude dodržaný aj pri elektrochemickom štúdiu pokročilej výroby hliníka najmä z hľadiska použitia inertných anód a katód, čo umožní zlikvidovať emisie CO₂ z výroby. <u>Automatická leštička a lis s príslušenstvom</u> Prístroj umožní jednoznačnejšie určenie morfológie, mikro- a makroštruktúry skúmaných materiálov určených primárne ku zvýšeniu environmentálnej bezpečnosti. Prístroj samotný je jednodotúčová automatická leštička umožňujúca prípravu metalografických vzoriek s použitím tak centrálneho prítlaču na unášač so vzorkami, ako aj individuálneho prítlaču pomocou piestov na jednotlivé vzorky. Riadiaca jednotka je kapacitne neobmedzená a umožňuje vytvárať ľubovoľné algoritmy na prípravu jednotlivých materiálov. Každá aplikácia sa skladá z krokov, v ktorých je možno nastaviť tlak, rýchlosť a smer pohybu a ďalšie funkcie, ktoré budú využité pri analýze vzoriek určených pre aplikácie v environmentálnej oblasti. <u>Naprašovačka</u> Prístroj je potrebný k vytváraniu viacvrstvových vodivých štruktúr, kde na jednu vrstvu možno pridať ďalšiu. V naprašovačke možno sekvenčne deponovať vrstvy a vzorky sa nemusia vyberať. Samozrejmosťou je monitorovanie hrúbky nanesej vrstvy. Tento typ môže ukladať vrstvy nielen ušľachtilých kovov, ale aj kovy oxidujúce ako Al, Cr, Co, Cu, In, Ir, Fe, Mg, Ta, Ti, Sn a W. Skladanie týchto typov vrstiev je zaujímavé pre progresívne technológie výroby solárnych kolektorov a nanomateriálov určených pre povrchové aplikácie zaujímavé z environmentálneho hľadiska. <u>RTG-práškový difraktometer s rozšírenou funkciou pracovných režimov</u> Nevyhnutnou podmienkou pri vývoji nových materiálov je potreba fázovej analýzy týchto materiálov technikami využívajúcimi difrakciu röntgenového žiarenia. Štandardne využívaným prístrojom je röntgenový práškový difraktometer. Moderné prístroje však ponúkajú veľmi široké možnosti využitia, to znamená, že s jedným zdrojom je
--	---

	možné merať štandardné práškové záznamy, ale aj napríklad robiť merania pri vysokých teplotách (špeciálne vysokoteplotná komôrka – štúdium kinetiky až do cca 1600 °C) alebo analýzy z mikroskopických povrchov extrémne malých vzoriek (kombinácia monokapiláry s bodovým ohniskom rentgenky). Aby bola zabezpečená vysoká kvalita záznamu i napriek tomu, že na prístroji fyzicky meria viac zaškolených osôb je potrebné aby prístroj bol skonštruovaný tak, aby jednoduchou výmenou nástavcov, lúčových detektorov bola zachovaná nastavená presnosť merania. Samozrejmosťou je vybavenie systému kvalitným softvérom umožňujúcim spracovávať záznamy v multitaskingovom režime na rôznych úrovňach náročnosti výpočtových balíkov. Takýto komplexný a zároveň kompaktný prístroj umožňuje zvýšiť výrazným spôsobom efektivitu fázovej analýzy vyvíjaných materiálov, najmä použitím najvýkonnejších komponentov ako sú napr. ultrarýchle detektory. Existujúce prístroje sú konštruované bez možnosti zmeny meracích techník a každý zásah do konštrukcie si vyžaduje následné časovo náročné nastavenie meracích parametrov.
Metodológia aktivity	Metodológiu a časový rozmer aktivity z pohľadu technickej realizácie projektu je potrebné rozdeliť do troch nadväzujúcich činností 1. Obstaranie predmetných prístrojov podľa platných pravidiel, tzn. v prípadoch, keď je potrebné uskutočniť verejné obstaranie, toto obstaranie zabezpečiť. Táto prípravná a výberová činnosť bude zahŕňať aj výber a prípravu priestorov, dovoz prístrojov a ich umiestnenie. Tieto činnosti budú realizované v prvých mesiacoch riešenia projektu najneskôr však do troch mesiacov od ukončenia výberových konaní. 2. Inštalácia prístrojov a uskutočnenie testovacej prevádzky, by sa realizovala najneskôr do polovice riešenia projektu 3. Demonštračný seminár obslužného personálu – maximálne jeden mesiac od ukončenia predchádzajúceho bodu. Nakoniec bude nasledovať okamžité zapojenie obstaranej techniky do procesu vedeckého výskumu vo vyššie uvedených bežiacich projektoch. Aktivita prispeje k rozvoju regiónu a konkurencieschopnosti ekonomiky cez realizáciu odbornej náplne, ktorá môže nastať len s predmetnými prístrojmi. Zlepšením infraštruktúry vedecko-výskumných pracovísk zahrnutých v centre MACHINA vzrastie potenciál v procese vývoja nových materiálov a technológií v perspektívnej oblasti. To v budúcnosti priamo aj nepriamo podporí rozvoj a následne aj konkurencieschopnosť ekonomiky regiónu. <u>Metodológia odbornej roviny aktivity je nasledovná:</u> Prístrojové vybavenie ÚACh SAV pre prípravu nových progresívnych keramických materiálov na oddelení keramiky je momentálne obmedzené len na metódy ako sú napr.: horúce lisovanie, spekanie za pretlaku plynu, voľné spekanie, prípadne reakčné spekanie v atmosfére dusíka. Pre zvýšenie konkurencieschopnosti v oblasti

	prípravy špeciálnych keramických materiálov je nevyhnutným predpokladom zakúpenie novej technológie prípravy keramických materiálov: „<u>horúce izostatické spekanie</u>“ - ide o špecifickú technológiu, princíp ktorej spočíva v tom, že sa spekané teleso dostane do stavu uzavretej pórovitosti pri miernom pretlaku inertného plynu a neskôr sa zvýšeným tlakom plynu dosiahne fyzikálne pôsobenie na vzorku čo spravidla spôsobí jej ďalšie zhutnenie rovnomerne vo všetkých smeroch. Touto metódou sa dajú pripravovať aj zložitejšie tvary viacerých telies súčasne, čo je veľkou výhodou pre priemyselné využitie a prípadnú sériovú výrobu produktov na báze špeciálnych keramických materiálov. Aby sme zvýšili produktivitu celého procesu vývoja, je nutné urýchliť proces charakterizácie pripravených vzoriek keramických materiálov. K tomu vo veľkej miere prispeje zariadenie <u>plazmovej leptačky</u>. Doplnenie existujúcej infraštruktúry týmto prístrojom je dôležitým predpokladom k správne mu vyhodnocovaniu výsledkov pri stanovovaní konkrétnych mikroštruktúrnych charakteristík pripravovaných keramických materiálov a predpokladom k jeho ďalšiemu vývoju. V posledných rokoch sa vývoj špeciálnych keramických materiálov uberať smerom, ktorý využíva koloidný spôsob prípravy surových teliesok. Pri týchto metódach je nevyhnutným základom stabilná suspenzia keramického prášku. <u>Zetasizer Nano</u> využíva rozptyl svetla na meranie hydrodynamickej veľkosti koloidných častíc a zeta potenciálu. Meranie veľkosti koloidných častíc nám rovnako umožňuje stanoviť rozdelenie veľkosti častíc a detegovať prípadnú prítomnosť agregátov v suspenziách, ktoré majú nepriaznivý efekt na finálnu mikroštruktúru, a tým aj výsledné vlastnosti keramického materiálu. Uvedené zariadenie umožňuje optimalizovať proces prípravy stabilných suspenzií, čo sa v konečnom dôsledku významne prejaví v kvalite finálnych keramických produktov. Prístroj (<u>Rheometer</u>) umožňujúci meranie reologických vlastností je nepostrádateľný nielen pri samotnej príprave a charakterizácii keramickej suspenzie, ale nachádza využitie aj pri optimalizácii tvarovania keramických teliesok. Rozšírením infraštruktúry o uvedené prístroje dosiahneme nárast potenciálu oddelenia keramiky pri riešení domácich a zahraničných projektov, ktoré sa zaoberajú jak základným výskumom (VEGA-7171, NANOSMART, APVV-0171-06) ako aj aplikovaným výskumom v spolupráci s našimi priemyselnými partnermi (APVV-1306, APVV-0448-06, APVV-0517-07, PolyCerNet a iné). Objektmi výskumu oddelenia taveninových sústav sú najmä tekuté látky akéhokolvek zloženia vrátane extrémne korozívnych materiálov (najmä fluoridových tavenín), prípadne uvoľňujúce extrémne korozívne pary (napr.: zliatiny, soli anorganických solí, cementy, geologické objekty...). Získaním multifunkčného prístroja na vysoko-teplotnú DTA/DSC-TG analýzu sa budú môcť sledovať všetky deje, prebiehajúce pri zahrievaní alebo ochladzovaní skúmaných vzoriek až do teplôt okolo 1600 °C, čím sa uskutoční širokospektrálna charakterizácia skúmaných sústav, ako napr. prebiehajúce chemické
--	---

	procesy (oxidačné procesy, rozklady, chemické reakcie...), charakterizácia materiálov (analytické charakteristiky vzoriek...), popis fyzikálnych procesov (energetické obsahy prechodov...), atď. Priestorová náročnosť je v súlade s možnosťami ústavu. Inštalácia si vyžaduje minimálne zásahy do existujúcej infraštruktúry. Kapacita prístroja je priemerne 1(-2) vzorky za deň podľa podmienok experimentu; pri zahrnutí kalibrácie a servisu 15(-30) vzoriek za mesiac. Pracovný box so suchou atmosférou (Glove box) sa využije na uchovanie chemickej podstaty vzoriek. Zabráni sa tým ich degradácii pomocou vzdušného kyslíka alebo vlhkosti. Väčšina látok, používaných na Oddelení taveninových sústav sú agresívne fluoridové taveniny, ktoré sú buď silne hygroskopické alebo zdraviu škodlivé, preto nákupom daného zariadenia predídeme ich znehodnoteniu. Takisto zdravie pracovníkov nebude ohrozené. Výskum prírodných nanomateriálov na báze vrstevnatých kremičitanov sa uskutoční v Oddelení hydrosilikátov ÚACH. Zlepšením infraštruktúry ústavu kúpou lyofilizátora, CHNSO analyzátora a predovšetkým fluorescenčného spektrometra významne vzrastie potenciál oddelenia pri riešení domácich a medzinárodných projektov zaoberajúcich sa výskumom prírodných nanomateriálov (pochádzajúcich aj z nerudných surovinových zdrojov Slovenska). Sú to projekty, v ktorých sa testujú vlastnosti materiálov z hľadiska ich možného využitia pri izolácii úložisk nebezpečných odpadov: VEGA-2/0183/09 (doba riešenia 01/2009-12/2012), APVV-VVCE-33-07 (doba riešenia 07/2008-06/2011) a projekty skúmajúce vlastnosti hybridných anorganicko-organických materiálov používaných pre špeciálne aplikácie napr. VEGA-2/089/09 (doba riešenia 01/2009-12/2012). Požadované prístroje sa využijú jednak na finálnu prípravu skúmaných materiálov (lyofilizátor) a jednak na charakterizáciu ich štruktúry a hlavne aplikačne zaujímavých vlastností. Prístroj pre simultánne stanovenie prvkov C, H, N, O, S sa využije na stanovenie obsahu organickej zložky v hybridných materiáloch. Množstvo organickej fázy významným spôsobom ovplyvňuje vlastnosti pripravených nanokompozitov a teda aj ich využitie. Hlavným dôvodom pre nákup fluorescenčného spektrometra je jeho schopnosť merania tuhých vzoriek s vylúčením vplyvu rozptylu svetla. Toto je problematické u bežných prístrojov, kedy dochádza k významnému znižovaniu citlivosti a kvality signálu vplyvom rozptylu svetla. Pre práškové vzorky sa uskutočnia aj doplnujúce merania v špeciálnej cele na stanovenie výťažkov fluorescence. Toto zariadenie umožňuje kvantitatívne porovnať sledované parametre medzi jednotlivými pripravenými materiálmi, prípadne kvantitatívne vyhodnotiť ich štruktúrne zmeny. Pre materiály s anizotropnými vlastnosťami sa uskutočnia merania pomocou polarizovaného svetla. Tento prístroj spĺňa požiadavky aj na kvalitné zaznamenanie zmien fluorescence počas chemických reakcií, pre popis kinetiky zmien vlastností materiálov vystavených chemickému pôsobeniu, prípadne pre modelovanie a charakterizáciu prebiehajúcich chemických reakcií v študovaných materiáloch.
--	--

	Spoločnou dostupnou infraštruktúrou z hľadiska metodológie výskumu je: UV VIS spektrometer Cary 100 Varian, novo-zakúpený (v r. 2008) FTIR spektrometer Nicolet 6700, termická analýza - Thermal Instruments 2690 SDT, rtg. práškový difraktometer STOE STADI-P, skenovací elektrónový mikroskop Carl Zeiss EVO 40, EDX analyzátor Quantax 400, EPMA JEOL JXA-840A. Ťažiskom výskumu OAT FCHPT bude zameranie na environmentálny aspekt procesov výroby, kde primárne elektrochemické merania frekvenčným analyzátorom poslúžia na objasnenie procesov v jadrovej energetike, korózie materiálov vo výrobe vodíka, pokročilej výrobe hliníka, a výskum nových vrstiev pre solárne kolektory. Na prípravu nových materiálov pre solárne kolektory a výskum v materiálovej oblasti sa použije naprašovačka, pričom hlavne v materiálovej oblasti pôjde o kombináciu vrstiev pripravených chemickým naprašovaním a klasickým galvanickým spôsobom so zameraním na prípravu technológií zasahujúcim zvýšenie čistoty odpadových vôd a zníženie ekologickej záťaže. Charakterizáciu takto zhotovených materiálov umožní úprava pripravených vzoriek automatickou leštičkou s automatickým lisom a príslušenstvom. Udržateľnosť projektu po jeho skončení je zabezpečená na nasledovných úrovniach: • Odborná – vyškolení pracovníci budú pokračovať v riešeníach odborných problémov, vytvorená sieť spolupracujúcich pracovísk pomôže identifikovať tieto odborné problémy a informovanosť vo vnútri akademickej obce ako aj smerom k občanom prispeje k popularizácii vedy na Slovensku. • Technická a finančná – sem patria: pracovná sila, servis, náhradné diely, energetické náklady • Medzinárodná – zvýšenie konkurencieschopnosti Slovenska prispeje k lepším možnostiam pri vytváraní nových vyvolaných projektov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Ambíciou projektu je vytvoriť prostredie s technickým aj servisným zabezpečením, ktoré bude poskytovať priestor pre riešenie problémov a výskumných aktivít zameraných na znižovania ekologického zaťaženia cez energetický sektor hneď z dvoch strán. Na jednej strane znížiť spotrebu energie v prevádzkach využívajúcich vysoko-teplotné taveniny a na druhej strane zvýšiť produkciu elektrickej energie v jadrových elektrárnach prostredníctvom zavádzania moderných technológií opäť na báze vysoko-teplotných tavenín. Projekt poskytuje priestor pre rozvoj a podporu všetkých subjektov privátnej ale aj štátnej a verejnej správy, ktoré pracujú v oblasti vysoko-teplotných aplikácií a spracovania odpadov. V sociálnej oblasti sa otvoria možnosti pre vytvorenie pracovných miest vytvorením takého technického zabezpečenia, na Slovensku doteraz chýbajúceho, ktoré umožní riešiť inovačné projekty v oblasti pokročilých technológií na báze roztavených systémov.

	Implementácia projektu umožní podporiť hlavne nasledovné aktivity: • Výskum s cieľom zníženie ekologického zaťaženia ovzdušia znížením exhalátov vo vzťahu k metalurgii hliníka a železa. • Výskum v súvislosti so spracovaním obzvlášť nebezpečných odpadov vrátane špeciálneho vojenského a biologického odpadu. • Výskum a vývoj taveninových systémov pre jadrovú energetiku v oblasti spracovania jadrového paliva. Čo sa týka partnerskej základne, tak na Slovensku okrem Ústavu anorganickej chémie pôsobí niekoľko subjektov činných v oblasti aplikácií a výskumu tavenín. Sú to na jednej strane súkromné podniky alebo subjekty verejnej a štátnej správy (napríklad Slovalco, a.s., US Steel, a.s., RONA, a.s., Výskumný ústav jadrovej energetiky, a.s., Volkswagen Slovakia, a.s., Fakulta chemických a potravinárskych technológií Slovenskej technickej univerzity a iné) ale na Slovensku však nepôsobí žiaden subjekt, ktorý by spracovával odpad technológiu roztavených solí. Prínos projektu má aj ďalší rozmer a tým je zvýšenie úspešnosti v získavaní medzinárodných projektov zameraných na dlhodobé udržanie pokračovania projektu a následné rozšírenie projektu obstaraním ďalších zariadení. Toto rozširovanie technickej základne následne umožňuje zvyšovať vážnosť a povedomie Slovenska na medzinárodnom vedeckom poli. Nezanedbateľný je aj pedagogický dopad projektu v oblasti postgraduálneho štúdia, ústiaci do zvyšovania kvalifikácie pracovníkov v rôznych sektoroch. I napriek tomu, že projekt je postavený pre vysoko-teplotné aplikácie, obstarané prístroje je možné využiť na riešenie inovačných technológií v akejkoľvek oblasti vzhľadom na to, že prístroje sú konštruované tak aby boli odolné voči tým najkorozívnejším materiálom. Tiež riešenie aktivity poskytne vedecké výstupy, súvisiace s jej realizáciou, a to: publikačnú činnosť v medzinárodných karentovaných časopisoch, prezentácie na medzinárodných konferenciách a workshopoch, a tým aj získanie nových kontaktov či už vo vedeckej alebo súkromnej oblasti. Tak isto sa uskutočnia školenia a kurzy pre študentov a doktorandov vysokých škôl a SAV s cieľom umožniť im zvládnuť experimentálne metodiky využívané pri riešení aktivity alebo ich priame zapojenie do výskumu v danej oblasti, buď vo forme diplomových alebo doktorandských prác. Hlavným výstupom aktivity je výrazné skvalitnenie a posilnenie infraštruktúry nevyhnutnej na kvalitný výskum materiálov pre špeciálne aplikácie. Hlavnými medzníkmi v rámci realizácie aktivity sú: úspešné uskutočnenie výberových konaní, dodávka prístrojov, ich inštalácia, úspešná testovacia prevádzka, vyškolenie obslužných pracovníkov a konečne implementácia prístrojov do vedeckého výskumu.
--	--

	Rovnako dôležité sú aj nasledovné výstupy, ktoré súvisia s realizáciou aktivity a môžu byť chápané ako transfer výstupu na ďalšie aktivity alebo činnosti. • príprava publikácií a ich zaslanie do medzinárodných karentovaných časopisov, • posterové prezentácie na medzinárodných konferenciách a workshopoch, • prednášky na medzinárodných konferenciách a workshopoch, • usporiadanie školení / kurzov pre študentov a doktorandov vysokých škôl a SAV s cieľom umožniť im zvládnuť experimentálne metodiky využívané pri riešení aktivity • zapojenie študentov a doktorandov vysokých škôl a SAV do výskumu v danej oblasti buď formou diplomových resp. doktorandských prác, • prezentácia výsledkov na spoločných seminároch organizovaných v rámci celého riešiteľského konzorcia • získanie súboru údajov, ktoré sú priamo aplikovateľné v priemyselnej praxi pri zavádzaní nových materiálov pre prevádzky fungujúce pri extrémnych podmienkach, • vytvárania osobných kontaktov s predstaviteľmi firiem a podnikov s potenciálnou aplikáciou našich materiálov. Ukazovatele výsledku – pôjde o vedeckých pracovníkov pracujúcich na novej infraštruktúre v rámci danej sekcie centra a o publikácie, ktoré vzniknú vďaka výsledkom výskumu realizovaných za pomoci nových prístrojov. □ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 2 □ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 1 □ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas
--	--

	implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 5 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 4 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 5 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 ▪ konečný stav v roku 2012: 4 ▫ HT 01 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 15
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 2.2 Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je posilnenie technickej infraštruktúry v rámci dobudovania centra excelentnosti prístrojovým vybavením pre prípravu polymérnych materiálov a ich kompozitov a prístrojové vybavenie pre charakterizáciu týchto materiálov určených pre pokročilé aplikácie v extrémnych podmienkach. Splnenie cieľov umožní lepšie zapájanie sa centra do medzinárodných

	projektov a riešenie projektov aplikovaného výskumu. Dobudovanie infraštruktúry laboratória bude prínosom minimálne na ďalších päť rokov, čo prinesie výsledky vo forme spoluprác, publikácií, patentov a priemyselných aplikácií. Ciele realizácie aktivity 2.2 sú rozdelené nasledovne: • A1) Charakterizácia viacfázových systémov s polymérovou maticou • B1) Charakterizácia možností energetického zhodnocovania materiálov na báze komunálnych a iných odpadov • B2) Fotochémia pre charakterizáciu polymérov a pre štúdium možností zlepšovania ich vlastností • a • C1) Opis kinetiky polymerizácie pre prípravu polymérov v liečbe civilizačných chorôb Tieto ciele bezprostredne nadväzujú na ciele a-d predchádzajúcej výzvy, ktoré sú vyznačené <i>italikom</i>
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2010 - I/2012
Opis aktivity	Náplňou aktivity bude obstaranie nasledovných prístrojov: • röntgenový fotoelektrónový spektroskop (XPS) • kónický kalorimeter • pulzný laser Centurion • modulárny spektrofotometer Účelom aktivity je kontinuálne pokračovanie v skvalitňovaní infraštruktúry laboratória pre polyméry a prípravu a charakterizáciu polymérnych materiálov pre špeciálne aplikácie v nadväznosti na aktivity v predchádzajúcom projekte pod ITMS kódou projektu 26240120007. Dôvody dovybavenia laboratória uvedenými prístrojmi je potrebné hľadať v týchto rovinách. I.) skvalitnenie výstupov výskumu bežiacich národných a medzinárodných projektov - APVV-0478-07, APVV-003206; APVV LPP-0072-07, APVV-0449-07, APVV-51-010405, APVV-0226-06, APVV-0203-07, APVV-0562-07, APVV-0079-07, APVV-0030-07, APVV-0362-07, VEGA – 2/0097/09, 2/0063/09, 2/0158/09, 2/0171/09, Centrum excelentnosti GLYCOMED, Centrum pokročilej výpočtovej chémie (COMCHEM), MAD SAV-Polish Academy of Sciences, SAV-Bulgarian Academy of Sciences, SAV-AV ČR, MAD AV a CNR MVTs, spolupráca APVV: Sk-SRB-00107, SK-ZA-0015-07, SK-FR-0004-07, IUPAC 2004-034-1-400 II.) zvýšenie úspešnosti v podávaní medzinárodných projektov, hlavne projektov v rámci výziev 7 FP EU v oblasti nanomateriálov a nanokompozitov s plnivami na báze uhlíka, nových zdrojov energie a environmentalistiky (záchrana kultúrnych pamiatok), a multilaterálnych projektov v rámci vedeckých programov COST, NATo atď. ➤ POPART; podprogram: Environment 2007.3.2.1.1. Damage assessment, diagnosis and monitoring for the preventive

	conservation and maintenance of the cultural heritage; typ projektu: Collaborative Project Small or Medium-Scale Focused Research, Evidenčné číslo projektu: 031867 ➤ THERMONANO; podprogram: Energy; typ projektu: Collaborative Project - Large; kód výzvy: FP7-Energy-2008-1, Evidenčné číslo projektu: 227407 ➤ NOMS; podprogram: NMP; typ projektu: Collaborative Project - Small; kód výzvy: FP7-NMP-2008-small-2, Evidenčné číslo projektu: CP-FP 228916-1 ➤ ORITUPUCO; podprogram: ERC; typ projektu: Support Action; kód výzvy: FP7-People-ERG-2008, III.) zvýšenie kooperácie s priemyselnými domácimi aj zahraničnými partnermi • VIPO a.s., Partizánske, VMSP-P-0044-07 • Chemolak Smolenice a.s. • Výskumný ústav chemických vlákien Svit APVV-0226-06 • Výskumný ústav textilnej chémie, Žilina • ECOSON s. r.o., Nové Mesto n.Váhom • AMIKOL s.r.o., Bratislava • VW, a.s., Bratislava • Mondi, SCP, Ružomberok – • Best Business, s.r.o., Praha • Ivoclar Vivadent, Lichtenštejnsko Nové zariadenia zvýšia potenciál centra v oblasti nových výskumných projektov. Tieto sú popísané v aktivite 4.4 „Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra“ ako aj na ďalšie aktivity realizované v rámci špecifického cieľa 4 „Zvýšenie spoločensko-hospodárskej pridanej hodnoty centra excelentnosti MACHINA“ v rámci jeho aktivít. Účel tejto aktivity môže byť zdôraznený aj skutočnosťou, že Ústav polymérov chce byť úspešný pri podávaní ďalších medzinárodných projektov v rámci 7FP EU, kde významným faktorom pôsobiacim negatívne môže byť nedostatočne kvalitná infraštruktúra, teda najmä prístrojové vybavenie. Džka trvania tejto aktivity je rozložená do celého obdobia realizácie projektu. Aktivita v sebe zahŕňa pomerne veľa činností od obstarania prístrojov, cez ich inštaláciu zaškolenie pracovníkov a ich priame zapojenie do vedeckého výskumu pracoviska a získania spätnej väzby. Vstupy - za realizáciu aktivity je zodpovedný určený pracovník, ktorý bude mať k dispozícii tím kmeňových pracovníkov. Zodpovedný pracovník bude koordinovať postup potrebných činností a riešiť problémy spojené so zabezpečovaním vhodného priestoru, obsluhy a jej zaškolenia a v neposlednom rade dostatočného využívania daného prístroja. Tím pracovníkov bude zložený z vedeckých pracovníkov a tiež z kolegov s ekonomickým vzdelaním tak, aby bola pokrytá ekonomická časť spojená s bezproblémovým zaobstaraním
--	---

	prístroja, odborná časť spojená s jeho využitím a obsluhou a so zhodnotením výsledkov a napísaním vedeckej publikácie. Aktivita bude realizovaná nasledovnými metódami: Verejné obstaranie prístrojov sa bude realizovať podľa platnej legislatívy s prihliadnutím na finančné limity ako aj na požiadavky kladené v usmerneniach Agentúry ministerstva školstva pre štrukturálne fondy: Pri príprave a úprave priestorov sa počíta s len s malými zásahmi, úpravou prívodu chladiacej vody a elektroinštalácie, pričom všetky náklady budú hradené z iných zdrojov Ústavu polymérov. Inštalácie prístrojov budú realizované dodávateľskými firmami a školenie obslužného personálu zabezpečia dodávateľské firmy alebo ich zmluvní partneri. Hlavným výsledkom aktivity bude skvalitnenie a zrýchlenie prác spojených s vývojom polymérnych materiálov, nanokompozitov a kompozitov. Výstupy budú využité nielen na Slovensku, ale aj v celosvetovom meradle. Kvalitná infraštruktúra pracoviska umožní perspektívnejšie zapájanie sa do medzinárodných vedeckých projektov, sietí ako aj do spolupráce s aplikačnou sférou. Týmto sa zvýši aj konkurencieschopnosť vo vednej oblasti s náväznosťou na zvýšenie konkurencieschopnosti ekonomiky Slovenska a Bratislavského regiónu. Zvýšenie kompetentnosti pracoviska pri štúdiu a charakterizácii špeciálnych polymérnych materiálov a posilnenie technickej infraštruktúry v rámci dobudovania centra excelentnosti sa zvýši potenciál základného ako aj aplikovaného výskumu na Slovensku. Ciele bezprostredne nadväzujú na ciele a-d predchádzajúcej výzvy, ktoré sú vyznačené <i>italikom</i> (bližšia pozri časť C2 pre Ustav polymerov SAV) a) Príprava a štúdium viacfázových systémov s polymérovou matricou→ A1) Charakterizácia viacfázových systémov s polymérovou matricou V nadväznosti na cieľ a) predchádzajúcej výzvy sa pripraví a budú sa študovať špeciálne viacfázové polymérne systémy (zmesí a mikro/nano kompozitov) slúžiace na rozmanité pokročilé technologické aplikácie. V rámci tejto problematiky sa chceme zaoberať viacerými systémami s využitím pomerne širokej škály komponentov. Jednotiacim prvkom je vo všetkých prípadoch štúdium interakcií na rozhraní fáz a následne možností modifikácie rozhrania pre dosiahnutie konkrétnych želaných vlastností konečného materiálu. Pôjde napr. o povrchovú úpravu plniva na zlepšenie interakcií na fázovom rozhraní matrica-plnivo. Aby sme boli schopní prinášať inovatívne a optimalizované typy tejto modifikácie je potrebné presne charakterizovať dané povrchy. Jednou z najkomplexnejších techník na charakterizáciu povrchov je Röntgenová fotoelektrónová
--	--

spektroskopia (XPS). Táto technika nám umožní analyzovať zmeny v rozsahu do 7 nm na povrchu skúmanej vzorky. Z tejto oblasti sa dá získať čiastkové zastúpenie daného prvku v chemickom zložení skúmaného povrchu. Navyše analýzou vysokorozlíšených spektier konkrétneho prvku sa dá vďaka chemickému posunu získať aj informácia o zapojení do chemických väzieb daného prvku. Z hore uvedeného je zrejmé, že touto technikou sa dá získať veľmi komplexná predstava nielen o zmenách, ale aj o samotnom zložení daného povrchu. Vďaka tejto technike by sme mohli lepšie pochopiť a riešiť problémy spojené hlavne s dispergáciou nanoplnív, ktoré pre svoju vysokú povrchovú energiu majú tendenciu vytvárať aglomeráty a je potrebná ich povrchová úprava na exfoliáciu v polymérnych matriciach. Na Slovensku zatiaľ nie je laboratórium s XPS technikou, takže zakúpenie tohto prístroja by malo celoslovenský prínos nielen pre vývoj polymérnych nanokompozitov, ale pre štúdium povrchov všeobecne.

c) Štúdium, degradácie a následnej stabilizácie syntetických ako aj prírodných polymérov→

B1) Charakterizácia možností energetického zhodnocovania materiálov na báze komunálnych a iných odpadov

Pokiaľ ide o následné energetické zhodnocovanie materiálov je v prípade dobre definovaných systémov situácia oveľa jednoduchšia, pretože poznáme ich zloženie. U surovín ako je komunálny odpad, je potrebné vykonať detailnú analýzu energetického ako aj toxického potenciálu. V tejto časti projektu sa budeme zameriavať na stanovenie spalných tepiel, zvyškovej vlhkosti a ďalšiu charakterizáciu vstupnej suroviny so zameraním sa na kvalifikované rozhodnutie, ktorý odpadový materiál má ešte energetický obsah vhodný pre ďalšie využitie. Výsledkom budú odporúčania pre potenciálnych priemyselných partnerov, s ktorými budeme v nadväznosti na tomto projekte spolupracovať s konečným cieľom projektu výstavby priemyselného reaktora. Návrh tejto časti projektu zahŕňa:

a) Vypracovanie metodológie pre zhodnotenie efektívnosti konverzie odpadov (RDF, odpadový papier, drevná štiepka, plasty) na procesný plyn určený pre výrobu tepla a elektriny.

b) Opis degradácie vybraných systémov pripravených miešaním polymérov syntetických ako aj prírodných a ďalších komponentov odpadov. Zhodnotenie jednotlivých druhov anorganických katalyzátorov pre splynovanie týchto systémov.

Významnosť tejto problematiky a jej zahrnutie do nadväznosti na predchádzajúce aktivity projektu by mala byť vyjadrená aj zlepšením infraštruktúry v posledných rokoch z domáciach a zahraničných grantových a kontraktových finančných prostriedkov. V priebehu posledných štyroch rokov bolo zakúpených a inštalovaných viacero unikátnych prístrojov v cene pod aj nad 1 mil SK, ktoré umožnili úspešné riešenie horeuvedených aktivít a ktoré budú využívané aj v navrhovanom projekte.

Z metodických postupov budú využité metodiky, v ktorých má Ústav

	polymérov prioritné postavenie vo svete a ktoré možno používať pre charakterizáciu zvyškovej stability materiálov a efektívnosti ich premeny na plynné produkty ako sú najmä metódy termickej analýzy - diferenciálna skenovacia kalorimetria a termogravimetria. Pre detailnejšiu charakterizáciu účinnosti anorganických katalyzátorov, ktoré sú pre energetické zhodnocovanie odpadov veľmi podstatnou komponentou plánujeme zakúpenie kónického kalorimetra. B2) Fotochémia pre charakterizáciu polymérov a pre štúdium možností zlepšovania ich vlastností Spektrálna analýza a najmä fluorescencia je fyzikálna analytická metóda využiteľná v rôznych odboroch chémie. Tu sa zameriame na jej využitie pri charakterizácii dvojfunkčných fluorescenčných značiek využiteľných ako senzorické molekuly pre rôzne radikálové reakcie. Reakčné centrum je stabilný nitroxylový radikál tetrametylpiperidínového skeletu. Interakciou radikálu s kovalentne naviazaným fluorescenčným chromofórom získame informáciu o procesoch v matrici v okolí značky. Tento princíp využijeme pri charakterizácii fotochemických procesov v biodegradovateľných polyesteroch ako polylaktid a polykaprolaktón pri ich fotooxidácii. Druhým smerom využitia bude charakterizácia a monitorovanie radikálových procesov sieťovania alebo degradácie polylaktidov a polykaprolaktónov využitím dikarbonylových zlúčenín. Riadeným svetelným alebo tepelným rozkladom peroxidov, ktoré pôsobením svetla z dikarbonylov v polymérnej matrici vznikajú, bude možné kontrolovať stupeň degradácie, resp. zosieťovania, a tým získať polymér so žiadanou rýchlosťou biodegradácie. Takýto systém možno využiť i pri zosieťovaní zmesí biodegradovateľných polymérov a tak získať biodegradovateľný polymér s novými vlastnosťami. Navyše fotochemické zosietenie pri svetle s vlnovou dĺžkou >400 nm nadobúda veľký význam pri jeho aplikácii in vivo napríklad v tkanivovom inžinierstve, kde svetlo s touto vlnovou dĺžkou nespôsobuje degradáciu biomateriálu. Fluorescenčná spektroskopia predstavuje univerzálnu metódu pre charakterizáciu prostredia a pre sledovanie transportných dejov v rôznych systémoch. Časovo rozlíšená fluorescencia je veľmi dôležitá pre charakteristiku dynamiky študovaných systémov v časovej škále od pikosekúnd po mikrosekundy. Je to časová doména, v ktorej sa odohrávajú významné relaxačné procesy a procesy prenosu elektronickej energie a elektrónu. V návrhu projektu je pre túto časť plánovaná kúpa fluorescenčného zariadenia, modulárneho spektrofluorimetra pre časovo-rozlíšená fluorescenciu pracujúceho na princípe „time correlated single photon counting“ (TCSPC). Jedná sa o zariadenie na meranie dôb života excitovaných stavov molekúl (chromofórov). Táto fyzikálna hodnota je jedným zo základných parametrov chromofórov, pričom jej hodnota je vysoko citlivá na zmeny prostredia bezprostredne obklopujúceho molekulu
--	--

	chromofóru. Ako vyplýva zo zamerania tejto časti projektu, vo všetkých bodoch je základná fluorescenčná charakteristika značiek ako aj sledovanie fotochemických procesov závislé na fluorescenčnej spektroskopii a teda aj na takomto prístroji. Zostava výrazne pomôže k skúmaniu zložitejších systémov a k presnejšiemu vysvetleniu pozorovaných procesov. d) Využitie polymérov v liečbe civilizačných chorôb→ C1) Opis kinetiky polymerizácie pre prípravu polymérov v liečbe civilizačných chorôb Pokračovanie v téme „Polyméry v liečbe civilizačných chorôb“ bude sústredené do dvoch smerov. V prvom smere pôjde o prípravu, charakterizáciu a aplikáciu hydrogélových materiálov pre imobilizáciu buniek prípadne proteínov, ich testovanie v <i>in vitro</i> a príp. <i>in vivo</i> podmienkach. Hlavným materiálom budú hydrogélové matrice s optimalizovanou permeabilitou, mechanickou a chemickou stabilitou a dostatočnou biokompatibilitou. V druhom smere sa budú pripravovať a testovať polymérne povrchy pre implantáciu, napr. v biosenzorických aplikáciách. Tieto povrchy musia vykazovať biokompatibilitu, t.j. nesmú sa zanášať proteínmi a bunkami. Toto si vyžaduje dôslednú charakterizáciu jednak povrchu a jednak polymérov na povrchu naočkovaných. Získanie optimálnych parametrov zabezpečujúcich požadované vlastnosti materiálov bude popri existujúcich technikách významne posilnené zakúpením pulzného lasera Centurion hlavne v charakterizácii kinetiky a mechanizmu polymerizácie. Všetky tieto témy predstavujú nosné problematiky pracoviska partnera a sú podporené mnohými projektami a silnou medzinárodnou spoluprácou, čo znižuje riziká riešenia. Metodológia je postavená na dlhoročných skúsenostiach riešiteľov projektu týkajúcich sa všetkých uvedených činností.
Metodológia aktivity	A1) Príprava špeciálnych viacfázových polymérnych systémov (zmesí a mikro/nano kompozitov) slúžiacich na rozmanité pokročilé technologické aplikácie. Metóda štúdia interakcií na rozhraní fáz a následne možností modifikácie rozhrania pre dosiahnutie konkrétnych želaných vlastností konečného materiálu. Povrchová úprava plniva na zlepšenie interakcií na fázovom rozhraní matrice-plnivo. Charakterizácia povrchov pomocou Röntgenovej fotoelektrónovej spektroskopie (XPS). B1) Metodológia bude zameraná na stanovenie spalných tepiel pomocou IKA kalorimetra, zvyškovej vlhkosti a ďalšiu charakterizáciu vstupnej suroviny so zameraním sa na kvalifikované rozhodnutie, ktorý odpadový materiál má ešte energetický obsah vhodný pre ďalšie využitie. Optimalizácia efektívnosti konverzie odpadov (RDF, odpadový papier, drevná štiepka, plasty) na procesný plyn určený pre výrobu tepla a elektriny. S využitím metód termickej analýzy budú charakterizované

	degradácie vybraných systémov pripravených miešaním polymérov syntetických ako aj prírodných a ďalších komponentov odpadov. Pomocou kónického kalorimetra sa zhodnotenia jednotlivé druhy anorganických katalyzátorov pre splynovanie týchto systémov. B2) Využitím spektrálnej analýzy a najmä fluorescencia sa charakterizujú dvojfunkčné fluorescenčné značky za účelom využitia ako senzorické molekuly pre rôzne radikálové reakcie. C1) Metódy realizácie témy vývoja polymérov v liečbe civilizačných chorôb budú sledovať súčasné moderné trendy získané z článkov, patentov, ale hlavne z už existujúcich skúseností pracoviska v riešení minulých a súčasných projektov. Enkapsulácia buniek a proteínov bude zahŕňať tvorbu sférických mikrokapsúl alebo planárnych gélov, ich charakterizáciu a testovanie metodikami ako permeabilita, mechanická stabilita, mikroskopia v optickom a fluorescenčnom kontraste, stabilita v <i>in vitro</i> podmienkach a posúdenie biokompatibility. Modifikácia povrchov biokompatibilnými polymérmi bude robená komplementárnymi aktivitami expertov v organickej a polymérnej chémii. Na charakterizáciu polymérov z pohľadu distribúcie mólovej hmotnosti olejovo- a vodorozpustných polymérov sa využije metóda gélovej permeačnej chromatografie. Kinetika a mechanizmus polymerizácie týchto polymérov bude zabezpečená využívaním techniky PLP–SEC, kde táto technika kriticky vyžaduje nový prístroj, ktorý je žiadaný v rámci NFP. Chemické zloženie polymérov sa robí na zariadeniach Ústavu polymérov SAV fluorescenčnou, UV a FTIR spektroskopiou. Vlastnosti pripravených materiálov sa sledujú použitím optickej mikroskopie (s digitálnym vyhodnocovaním), fluorescenčnej mikroskopie, meraním mechanických vlastností meraním permeability inverznej GPC. Manipulácia s bunkami a proteínmi sa robí v kompletnom sterilnom laboratóriu obsahujúcom laminárny box, centrifúgu s vnútorným chladením, elektroforézu, enkapsulačnú aparatúru a.i. Na prípravu tenkých filmov metódou elektropolymerizačného očkovania je k dispozícii na Slovensku unikátne zariadenie, glove-box v kombinácii s potenciostatom. Hlavné využitie možnosti sledovania a pochopenia kinetiky a mechanizmu polymerizácie monomérov so špecifickými vlastnosťami pomocou metódy PLP–SEC, ktorej súčasťou je pulzný laser získaný v rámci Centra MACHINA zvýši kvalitu výstupov a vedeckej práce. Výsledky riešenia tejto aktivity budú prezentované v rámci celého konzorcia a v rámci domovskej inštitúcie – Ústavu polymérov SAV. V opise aktivity vystupujú aj pracovníci, ktorí nie sú zahrnutí v personálnej matici a rozpočte, ale budú v rámci svojich vedecko-výskumných aktivít využívať obstaranú infraštruktúru.
Výstupy (výsledky) aktivity	1. Dovybuduje sa excelentné Laboratórium pre vývoj materiálov na báze polymérov pre progresívne aplikácie a dovybaví sa ďalšími špičkovými prístrojmi. 2. V oblasti materiálového výskumu sa pripravujú materiály so zlepšenými vlastnosťami a rozšírenou škálou aplikácií či už z pohľadu syntetických polymérnych kompozitov a zmesí alebo z

	pohľadu imobilizácie buniek a proteínov pre terapeutické aplikácie. 3. Vypracuje sa metodológia energetického zhodnotenia komunálnych odpadov, čo v čase nedostatku klasických energetických zdrojov predstavuje jednu z najdôležitejších priorít. 4. Pomocou kónického kalorimetra sa vyhodnotia najefektívnejšie anorganické katalyzátory, ktoré sú podstatnou komponentou pre energetické zhodnocovanie odpadov. 5. Riadeným svetelným alebo tepelným rozkladom peroxidov, sa vypracuje účinná kontrola stupňa degradácie, resp. zosieťenia polymérov, čo umožní získať polymér so žiadanou rýchlosťou biodegradácie. 6. Publikácie a patentové aplikácie. Zvýši sa medzinárodná reputácia zainteresovaných pracovísk a tak možnosť pre vytvorenie nových spoluprác a medzinárodných najmä EU projektov. 7. Do projektu budú zahrnutí študenti doktorandského štúdia, ktorí výsledky použijú vo svojich doktorandských prácach. Ďalším z výstupov bude náväznosť výskumu v tejto oblasti a zapojenie do projektov rámcových programov Európskej únie. Na skvalitnenie životného prostredia je zameraná časť projektu prípravy materiálov z obnoviteľných zdrojov a na báze biomasy. Ukazovatele výsledku – pôjde o vedeckých pracovníkov pracujúcich na novej infraštruktúre v rámci danej sekcie centra a o publikácie, ktoré vzniknú vďaka výsledkom výskumu realizovaných za pomoci nových prístrojov. ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 1 ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 2 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie
--	---

	a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 6 □ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 5 □ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 2 □ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 6 □ HT 01 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 10
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 2.3 Nárast potenciálu sekcie bioupravených povrchov, pilotná prevádzka novej infraštruktúry</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je posilnenie technickej infraštruktúry v rámci dobudovania centra excelentnosti MACHINA novým prístrojovým vybavením umožňujúcim pripraviť rozličné bioupravené povrchy v mikro- a nanoškále, čo zahŕňa vlastnú prípravu rôznych mikro-

	a nano-štruktúrovaných filmov, či už s použitím predpripravených mikro- a nano-štruktúr, s využitím mikro- a nano-nanoštruktúr a mikro- a nano-nanoelektrod pripravených elektrochemicky <i>in-situ</i> na povrchu elektrod, či využitie mikro- a nano-škálovaných techník pre modifikáciu povrchov proteínmi (lektínmi). Takýmito spôsobmi pripravené bioupravené povrchy budú použité v rôznych biosenzorových a microarray systémoch na sledovanie interakcie lektínov s glykokonjugátmi až na úrovni medzibunkovej komunikácie a tým sa bude možné podieľať sa na dešifrovaní glykokódu. Okrem prípravy vysoko citlivých a selektívnych biosenzorov a microarray systémov budú nanoštruktúrované filmy použité pri ďalšom vývoji biobaterií (biopalivových článkov) slúžiacich na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov (sacharidy, alkoholy, ale aj rôzne bioodpadové suroviny). Úspešné riešenie tejto aktivity bude možné len rozšírením existujúceho prístrojového vybavenia o nové špičkové prístroje ako flexibilný systém na distribúciu proteínových vzoriek - microarray spotter, príslušný microarray scanner, dvojkanálový elektrochemický SPR analyzátor a rozširovací bi-potenciostatický modul pre potenciostat. Tieto prístroje a zariadenia budú slúžiť ako v procese prípravy mikro- a nano- bioupravených povrchov, tak aj pri charakterizácii takto pripravených povrchov a hodnotení interakcie lektín-glykokonjugát na mikro- a nano-bioupravených povrchoch v microarray formáte resp. biosenzorovom SPR móde. Takýmto spôsobom aktivita prispeje k zabezpečeniu sebestačnosti a konkurencieschopnosti centra v európskom a svetovom výskumnom priestore, umožní sa realizácia výskumu na kvalitatívne vyššej úrovni a kvalitnejšie riešenie prebiehajúcich projektov. Súčasne sa zlepši zapájanie centra do medzinárodných high-tech projektov.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010 - I/2012
Opis aktivity	Náplňou aktivity bude obstaranie nasledovných prístrojov: • systém na distribúciu proteínových vzoriek - microarray spotter • microarray scanner • dvojkanálový elektrochemický SPR analyzátor • rozširovací bi-potenciostatický modul pre potenciostat Účelom aktivity je kontinuálne pokračovanie v skvalitňovaní infraštruktúry laboratória pre prípravu a charakterizáciu materiálov pre špeciálne aplikácie v nadväznosti na aktivity v predchádzajúcom projekte pod ITMS kódom projektu 26240120007. Dôvody dovybavenia laboratória uvedenými prístrojmi je potrebné hľadať v troch rovinách: i) skvalitnenie výstupov výskumu bežiacich národných a medzinárodných projektov: Dešifrovanie glykokódu v biologických modeloch biorozpoznávacími technikami použitím exogénnych a nových, syntetických lektínov. VEGA 2/7028/07; Vývoj nových imobilizovaných biooxidačných systémov na báze hyperoxygenovaných celobunkových / enzýmových biokatalyzátorov

	pre nové biele biotechnológie. VEGA 1/4452/07; Geneticky modifikované mikroorganizmy ako celobunkové katalyzátory enantioselektívnych biooxidácií pre nové imobilizované biotechnológie. APVV-51-033205; Oligosacharidy, neoglykopeptidy/proteíny a humanizované plasty – ich syntézy a aplikácie. APVV-51-040205; Biokatalytická výroba tioesterov. VMSP-P-0045-09 (podaný); Príprava účinných biopalivových článkov založených na využití nanoštruktúr na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov a organického odpadu. Blokový grant SAV-FM-EHP-2008-04-04; Bioencapsulation Multiscale Interaction Analysis. COST 865 Action. ii) zvýšenie úspešnosti v podávaní národných a medzinárodných projektov v oblasti bioanalytického využitia biomodifikovaných povrchov v mikro- a nanoškále a v oblasti biopalivových článkov. V súčasnosti podané návrhy projektov: Dešifrovanie glykokódu s využitím lektinomických nástrojov: Imobilizácia lektínov v nanoškále s detekciou glykoforiem v microarray formáte. VEGA 2/0127/09; Integrácia progresívnych techník imobilizácie pre vývoj robustných oxido-redukčných biokatalyzátorov, umožňujúcich efektívnu produkciu bioaktívnych látok. VEGA 1/0335/09; Use of nanostructured interfaces integrated with enzymes and microorganisms in preparation of biofuel cells. Preproposal for MNT ERA Net Call 2009 - Energy efficiency. iii) zvýšenie kooperácie s priemyselnými partnermi a malými a strednými podnikmi zaoberajúcimi sa najmä: • výrobou a/alebo využitím bioanalytických prístrojov a techník • bioúpravami povrchov • biotechnológiami a nanotechnológiami • produkciou alternatívnych zdrojov energie a energie s obnoviteľných zdrojov Vzhľadom na to, že aktivita v sebe zahŕňa pomerne veľa činností od obstarania prístrojov, cez ich inštaláciu a školenie pracovníkov až po ich priame zapojenie do vedeckého výskumu a získania spätnej väzby, je dĺžka trvania tejto aktivity rozložená do celého obdobia realizácie projektu. Vstupy - za realizáciu aktivity bude zodpovedný určený pracovník, ktorý bude mať k dispozícii tím kmeňových pracovníkov. Zodpovedný pracovník bude koordinovať postup potrebných činností a riešiť problémy spojené so zabezpečovaním vhodného priestoru, obsluhy a jej zaškolenia a v neposlednom rade dostatočného využívania daného prístroja. Tím pracovníkov bude zložený z ľudí s rôznym zameraním tak, aby bola pokrytá ekonomická časť spojená s bezproblémovým zaobstaraním prístroja ako aj odborná časť spojená s jeho využitím a obsluhou. Aktivita bude realizovaná nasledovnými metódami: verejné
--	---

	obstaranie prístrojov bude realizované podľa platnej legislatívy s prihliadnutím na finančné limity ako aj na požiadavky kladené v usmerneniach Agentúry ministerstva školstva pre štrukturálne fondy. Hlavným produktom aktivity bude skvalitnenie a zrýchlenie prác spojených s prípravou biomodifikovaných povrchov v mikro- a nanoškále pre hodnotenie interakcie lektín-glykokonjugát a s ďalším vývojom a prípravou biopalivových článkov, skvalitnenie a zmodernizovanie prístrojového parku, ktoré bude jednoznačne viesť aj k skvalitneniu a zefektívneniu aktivít skupiny zvýšením kompetentnosti pracoviska v oblasti lektinomiky a bioanalytickej chémie na základe existujúcej a cez projekt obstaranej infraštruktúry, čo priamo ovplyvní konkurencieschopnosť pracoviska pri podávaní medzinárodných projektov ako aj zvýšenie záujmu priemyselných subjektov o spoluprácu. Posilnením technickej infraštruktúry v rámci dobudovania centra excelentnosti sa zvýši potenciál základného ako aj aplikovaného výskumu na Slovensku. Výstupy budú využité nielen na Slovensku, ale aj v celosvetovom meradle. Skvalitnenie pracoviska umožní perspektívnejšie zapájanie sa do medzinárodných vedeckých sietí ako aj do spolupráce s praxou. Tým sa zvýši aj konkurencieschopnosť vo vednej oblasti s náväznosťou na zvýšenie konkurencieschopnosti ekonomiky. Potenciálne riziká pri realizácii tejto aktivity môžu nastať v prípade, ak by sa nerealizovala kúpa požadovaného prístrojového vybavenia. V tom prípade by nebolo možné realizovať niektoré aktivity, resp. bolo by nutné hľadať alternatívne riešenie v podobe meraní na niektorom partnerskom pracovisku doma resp. v zahraničí. Riziká v dosiahnutí nových vedeckých poznatkov sú minimálne, pretože tím pozostáva z vysokokvalifikovaných odborníkov so skúsenosťami vo všetkých navrhovaných experimentoch a v práci s navrhovanými materiálmi. Táto skúsenosť je zárukou dosiahnutia perspektívnych riešení z vedeckého, technologického či ekonomického pohľadu. Predpokladané ďalšie riziká, ktoré môžu nastať počas realizácie aktivity projektu, sú predĺženie verejného obstarávania, zmena ceny a oneskorená dodávka dodávateľom. Eliminácia týchto rizík je/resp. bude zabezpečená časovou rezervou pri plánovaní aktivity, finančnou rezervou pri tvorbe rozpočtu a zmluvnými podmienkami s dodávateľom. Riešenie tejto aktivity bude previazané s ostatnými aktivitami centra, najmä s aktivitou 2.2 Nárast potenciálu sekcie pre polyméry a pilotná prevádzka novej infraštruktúry. Odborné pozadie aktivity, teda väzba na výskum pre jednotlivé požadované prístroje, je nasledovná: Systém na distribúciu proteínových vzoriek - microarray spotter Presné nanášanie biomolekúl, menovite proteínov, na špeciálne
--	--

povrchy v mikro- a nanoškále a využitie takto bioupravených povrchov – biočipov na hodnotenie interakcie lektín-glykokonjugát až na úrovni medzibunkovej komunikácie a na podieľaní sa na dešifrovaní glykokódu, čo je dôležité napr. pri rýchlej, včasnej a presnej diagnostike mnohých ochorení, najmä onkologických, umožňuje práve presný systém na distribúciu proteínových vzoriek - proteínový microarray spotter určený na proteínové spotovanie na chemicky rôznym spôsobom modifikované mikroskopické sklíčka (microslides). Microarray je vlastne povrch s vysokou hustotou biorozpoznávacích elementov, na prípravu ktorého sa používajú veľmi malé objemy (nL) a teda aj množstvá biorozpoznávacieho elementu (rádovo pg) s vysokou reprodukovateľnosťou nanášania (10-20%) ako aj detekcie (do 10%). V prípade úspešného dobudovania infraštruktúry o proteínový microarray spotter centrum získa vyššiu konkurencieschopnosť v oblasti vývoja špeciálnych bioanalytických techník umožňujúcich sledovanie a hodnotenie glykozylácie molekúl/buniek. Nezanedbateľným prínosom bude využívanie prístroja pri vzdelávacom procese a výchove nových doktorandov.

Microarray scanner

Na vyhodnocovanie interakcie lektínového biočipu s rôzne glykozylovanými biomolekulami slúži zariadenie microarray scanner, ktoré pracuje na princípe merania fluorescenčného žiarenia emitovaného vzorkou v microarray formáte. Vzorka, prípadne molekula pre kompetitívne stanovenie vzorky musí byť chemicky modifikovaná príslušnou fluorescenčnou značkou. Budenie fluorescenčného žiarenia značky sa v microarray scanneri deje pri rôznych vlnových dĺžkach (ideálne 6 rôznych) buď laserovým zdrojom, alebo tzv. „chladnou excitáciou“ (cool excitation technology), ktorou je možné dosiahnuť extrémne vysoký signál pri súčasne veľmi nízkom šume pozadia. Práve technológia chladnej excitácie je veľmi výhodná pre použitie v systémoch proteínových, a teda aj lektínových microarray. Takýto prístroj by bol v rámci regiónu unikátny a významne by podporil excelentnosť pracoviska na národnej aj medzinárodnej úrovni, čím by sa značne zvýšila šanca integrácie pracoviska výskumu a vývoja do medzinárodnej spolupráce vo výskume a vývoji, najmä v európskom výskumnom priestore.

Dvojkanálový elektrochemický SPR analyzátor

Elektrochemické SPR (SPR – surface plasmon resonance – povrchová plazmónová rezonancia) zariadenie umožňuje analyzovať bi-molekulárne interakcie na mikro- a nanoškálovanom bioupravenom zlatom povrchu v reálnom čase bez potreby značkovania. Táto technika je založená na meraní zmien refrakčného indexu vyvolaného napr. naviazaním organickej molekuly na kovový povrch s možnosťou súčasného simultánneho merania elektrochemických zmien na tomto povrchu. Dvojkanálový elektrochemický SPR analyzátor je vysoko špeciálny prístroj, ktorý je v rámci aktivity nevyhnutný pre charakterizáciu bioupravených povrchov ako v microarray formáte, tak pri príprave biopalivových článkov.

	Zaradenie prístroja pre povrchovú plazmónovú rezonanciu kombinovaného s elektrochemickými meraniami do existujúcej infraštruktúry je dôležitým predpokladom k správne a rýchlemu vyhodnocovaniu výsledkov charakterizácie biomodifikovaných povrchov. Keďže sa jedná o špičkový prístroj, významne prispeje k zvýšeniu excelentnosti pracoviska na medzinárodnej úrovni. Bipotenciostatický modul Tento bi-potenciostatický modul umožňuje rozšírenie moderného potenciostatu Autolab na dvojkanálový potenciostat, kde môžu byť simultánne prevádzkané merania na dvoch pracovných elektródach pri zdieľaní tej istej referenčnej a pomocnej elektródy. Tento modul má široký prúdový rozsah (10 nA - 10 mA), pričom maximálny (50 mA) bohato postačuje pre riešenie projektových úloh. Potenciostat v bipotenciostatovom móde je z hľadiska tejto aktivity nepostrádateľným zariadením pre charakterizáciu povrchov pre biopalištvové články, ako aj pre charakterizáciu samotných biopalištvových článkov z hľadiska ich stability a účinnosti.
Metodológia aktivity	Metodológiu a časový rozmer aktivity z pohľadu technickej realizácie projektu je potrebné rozdeliť do nasledujúcich na seba nadväzujúcich činností 1. Obstaranie predmetných prístrojov podľa platných pravidiel, tzn. v prípadoch, keď je potrebné uskutočniť verejné obstaranie, toto obstaranie zabezpečiť. Táto prípravná a výberová činnosť bude zahŕňať aj výber a prípravu priestorov, dovoz prístrojov a ich umiestnenie. Tieto činnosti budú realizované v prvých mesiacoch riešenia projektu najneskôr však do troch mesiacov od ukončenia výberových konaní. 2. Inštalácia prístrojov a uskutočnenie testovacej prevádzky, by sa realizovala najneskôr do polovice riešenia projektu 3. Demonštračný seminár obslužného personálu – maximálne jeden mesiac od ukončenia predchádzajúceho bodu. Nakoniec bude nasledovať okamžité zapojenie obstaranej techniky do procesu vedeckého výskumu vo vyššie uvedených bežiacich projektoch. Aktivita prispeje k rozvoju regiónu a konkurencieschopnosti ekonomiky cez realizáciu odbornej náplne, ktorá môže nastať len s predmetnými prístrojmi. Zlepšením infraštruktúry vedecko-výskumných pracovísk zahrnutých v centre MACHINA vzrastie potenciál v procese vývoja nových bioupravených povrchov, technológií, lektinomy a bioanalytických techník. To v budúcnosti priamo aj nepriamo podporí rozvoj a následne aj konkurencieschopnosť ekonomiky regiónu. <u>Metodológia odbornej roviny aktivity je nasledovná:</u> Obstaranie, inštalácia a používanie prístrojov umožní veľmi flexibilné riešenie aktivity kvôli možnosti využívať prístroje na každodennej báze. Odpadne tak problém nutnosti zasielania vzoriek do iných laboratórií na ich analýzu prípadne modifikáciu. Dôvodom biomodifikácie povrchov v mikro- a nanoškále je možnosť ich

	efektívneho a unikátneho využitia ako v lektinomike (stanovenie glykoproteínov, dešifrovanie glykokódu pomocou lektínov) tak pri príprave biopalivových článkov. Výhodami zvolenej techniky sú možnosť mikro- a nanoškálovania na relatívne veľkom povrchu, excelentné katalytické vlastnosti a možnosť dosiahnuť účinnú a plošne veľmi presne definovanú imobilizáciu konkrétnych biokomponentov s dostatočnou stabilitou a v prípade biopalivových článkov aj vysoké prúdové hustoty a výkon biobaterií. <u>Biomodifikácie povrchov v mikro- a nanoškále pre lektinomiku</u> Ako substráty vhodné na bioúpravu povrchov lektínami sa budú vyberať materiály ako zlato, sklo, nitrocelulóza a iné tak, aby bolo možné kontrolovať hustotu lektínov v nanoškále a súčasne aby umožňovali výrazné potlačenie nešpecifických interakcií. Samotná biomodifikácia sa bude prevádzať imobilizáciou lektínov, a to buď adsorpciou (nitrocelulóza) alebo kovalentným viazaním na sklo a zlato („self-assembling“ techniky modifikácie substrátov použitím tiolových zlúčenín alebo využitím silánov) pomocou štandardných konjugačných techník ako väzba amínov aktivovanými karboxylmi, prípadne epoxidmi, a aj využitím biotín-(strept)avidínovej interakcie s možnosťou kontroly povrchovej hustoty lektínov v mikro- resp. nanoškále. Samotné nanášanie biomateriálu sa uskutoční pomocou presného systému na distribúciu proteínových vzoriek - microarray spottera, zariadenia, ktoré je pre takúto bioúpravu povrchov esenciálne. Distribúcia biokomponentov vo vrstve biomodifikovaných povrchov sa bude môcť kontrolovať konfokálnym mikroskopom, povrch sa pred imobilizáciou a po nej bude charakterizovať širokou škálou ďalších techník ako XPS (X-ray Photoelectron Spectroscopy) – stanovenie chemického zloženia povrchu, elipsometricky (stanovenie hrúbky vrstiev), ampérometricky s využitím rozširovacieho bi-potenciostatického modulu pre potenciostat (stanovenie povrchovej hustoty tiolov), dvojkanálovým elektrochemickým SPR analyzátorom (unikátne zariadenie umožňujúce charakterizáciu povrchu sledovaním zmeny hmotnosti na povrchu a súčasne sledovaním elektrochemických zmien na a v tesnej blízkosti povrchu), SEM/AFM (Scanning Electron Microscopy / Atomic Force Microscopy) – stanovenie povrchovej hustoty lektínov, ako aj ďalšie. Význam nanoškálovania významne narástol na základe nedávnych výsledkov naznačujúcich, že nielen štruktúra, ale aj povrchová hustota biorozpoznávacích elementov hrá v rozpoznávaní veľmi dôležitú úlohu. <u>Biomodifikácie povrchov v mikro- a nanoškále pre biopalivové články</u> Biomodifikované povrchy v nanoškále sa pripravujú rôznymi technikami „<i>in situ</i>“ pomocou špičkových moderných zariadení ink resp. screen printer, film coater a film applicator. Povrchy modifikované v nanoškále sa budú charakterizovať elektrochemicky (cyklická voltampérometria, chronoampérometria, coulometria,
--	--

impedančná spektroskopia) pomocou špičkového potenciostatu s modulom pre impedančnú spektroskopiu a aj bipotenciostaticky využitím špeciálneho **rozširovacieho bi-potenciostatického modulu pre potenciostat**, pričom takto bude možné zistiť zmenu povrchovej modifikácie. Topografia povrchu pred a po modifikácii bude charakterizovaná použitím SEM (Scanning Electron Microscopy) a AFM (Atomic Force Microscopy). Zloženie povrchu modifikovaného v nanoškále bude charakterizované metódou FTIR (Fourier transform infrared spectroscopy).

Lektínové microarray, SPR biosenzory

Pre stanovenia microarray technikou pomocou pripravených lektínových microarray na báze bioúpravy povrchov lektínami je potrebné previesť fluorescenčné značenie, na ktoré sa použijú stabilné fluorescenčné značky s vysokou intenzitou signálu. Zvýšenie citlivosti fluorescenčného stanovenia sa môže uskutočniť enzymatickou amplifikáciou s enzýmom konjugovaným na lektíny použitím biotinylácie. Microarray je vlastne povrch s vysokou hustotou biorozpoznávacích elementov, na prípravu ktorého sa používajú veľmi malé objemy (nL) a teda aj množstvá biorozpoznávacieho elementu (rádovo pg) s vysokou reprodukovateľnosťou nanášania (10-20%), ako aj detekcie (do 10%). Samotná detekcia interakcie lektín – glykokonjugát vedúca k dešifrovaniu glykokódu na microarray povrchu sa prevedie pomocou špičkového moderného **microarray scanneru** s možnosťou chladnej excitácie. Paralelnou technikou stanovenia interakcie lektín – glykokonjugát bude analýza pomocou **dvojkanálového elektrochemického SPR analyzátora**, pri ktorej nie je potrebné používať značenie. Použijú sa tu rôznymi lektínami chemicky biomodifikované zlaté povrchy. Výsledky získané pomocou microarray scanneru a elektrochemickou SPR sa budú vhodne dopĺňať a budú tak slúžiť k dešifrovaniu glykokódu, čo má nesmierny význam pre diagnostiku a výskum liečby mnohých závažných, napr. onkologických ochorení.

Príprava biopalivových článkov

Rôzne pripravené povrchy biomodifikované v nanoškále budú testované elektrochemicky a budú určené kritické parametre (stabilita, rýchlosť odozvy, limity stanovenia, reprodukovateľnosť prípravy). Dosiahnutie požadovaných parametrov bude zárukou dostatočne vysokých prúdových hustôt a tým aj výkonu biopalivových článkov. Testované budú rôzne oxidačno-redukčné enzýmy, okrem enzýmov budú na prípravu biopalivových článkov (anóda) využité bunky *Gluconobacter sp.* s kapacitou výrazného rozšírenia palety palivových substrátov pre biopalivové články. K testovaniu bude slúžiť špičkový potenciostat s **rozširovacím bi-potenciostatickým modulom pre potenciostat** a s modulom umožňujúcim impedančnú spektroskopiu. Stabilita biopalivového článku z hľadiska prúdovej hustoty a výkonu bude testovaná kontinuálne v priebehu niekoľkých dní. Na základe

	výsledkov testovania bude dizajnovaná optimálna konfigurácia biopalivového článku a zvážené bude optimálne palivo, podľa možnosti s využitím bioodpadu. Výsledky riešenia tejto aktivity budú prezentované v rámci celého konzorcia a v rámci domovskej inštitúcie – Chemického ústavu SAV. Skupina má dlhodobu štandardne vysoký publikačný výstup a preto je veľmi pravdepodobné, že výstupom tejto aktivity budú aj prednášky na domácich i medzinárodných fórach a publikačný výstup, či už v podobe zborníkov z konferencií a v recenzovaných domácich i medzinárodných časopisoch. Skupina plánuje účinne využívať nové prístroje nielen pri riešení ďalších projektov, ale i v pedagogickom procese výchovy študentov a doktorandov. Udržateľnosť projektu po jeho skončení je zabezpečená na nasledovných úrovniach: • Odborná – vyškolení pracovníci budú pokračovať v riešení odborných problémov, vytvorená sieť spolupracujúcich pracovísk pomôže identifikovať tieto odborné problémy a informovanosť vo vnútri akademickej obce ako aj smerom k občanom prispeje k popularizácii vedy na Slovensku. • Technická a finančná – sem patria: pracovná sila, servis, náhradné diely, energetické náklady. • Medzinárodná – zvýšenie konkurencieschopnosti Slovenska prispeje k lepším možnostiam pri vytváraní nových vyvolaných projektov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom tejto aktivity bude široké spektrum pripravených biomodifikovaných povrchov v mikro- a nanoškále pre hodnotenie interakcie lektín - glykokonjugát a pre pre biopalivové články, a protokolov prípravy, použiteľných potenciálne aj v ďalších aplikáciách. Výstupom bude vyvinutie a inštrumentálne zvládnutie nástrojov detekcie a dešifrovania glykokódu viacerými navzájom sa dopĺňajúcimi sa technikami (microarray, SPR) a ďalší vývoj a príprava funkčných biopalivových článkov. Výsledky dosiahnuté riešením tejto aktivity budú prezentované publikáciami vo vedeckých ale i populárno-náučných časopisoch, na konferenciách (postery a prednášky) a na pracovných stretnutiach skupiny v rámci konzorcia a na CHÚ SAV. Úspešné riešenie tejto aktivity napomôže pokusu skupiny výrazne sa etablovať medzi vedeckou komunitou zaoberajúcou sa prípravou a využitím mikro a nanoštrukturovaných filmov nielen na Slovensku ale i medzinárodne. Tým sa zvýši šanca byť úspešným pri podávaní medzinárodných projektov zaoberajúcich sa vývojom a využitím mikro- a nanotechnológií. Ukazovatele výsledku – pôjde o vedeckých pracovníkov pracujúcich na novej infraštruktúre v rámci danej sekcie centra a o publikácie, ktoré vzniknú vďaka výsledkom výskumu realizovaných za pomoci

	nových prístrojov. ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 2 ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 1 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 6 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 7 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 5 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie
--	---

	a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 4 ▫ HT 01 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 5
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č.3.1 Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity „Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra“ je zvýšenie kvality a rozsahu využívania IKT za súčasného zvýšenia mobility ľudí zúčastňujúcich sa na projekte, rozšírenie kompetencií narábať s IKT infraštruktúrou centra, ďalej je to participácia na diseminácii výsledkov činnosti z hľadiska tvorby, výroby a distribúcie propagačných a informačných materiálov rôznych foriem, a tiež dobudovanie a modernizácia informačného systému podporujúceho projektové aktivity jednotlivých projektových skupín a poskytujúceho užívateľské rozhranie na tvorbu, spracovanie a výmenu informácií a dokumentov v rámci projektu v reálnom čase. Aktivita „Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra“ a jej jednotlivé kroky kontinuálne nadväzujú, rozširujú a inovujú už plánované existujúce aktivity z predchádzajúceho schváleného projektu centra.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2010-I/2012
Opis aktivity	Aktivita „Dobudovanie a modernizácia spoločnej IKT infraštruktúry centra“ bude realizovaná ako podporný systém celého projektu. Implementácia tejto aktivity sa bude prevádzať systémom jednotlivých navzájom previazaných paralelných krokov. a) Modernizácia výpočtovej techniky a zvýšenie mobility participantov na projekte S cieľom zvýšiť efektivitu práce na projektových úlohách prebehne v rámci tohto kroku modernizácia súčasnej výpočtovej techniky používanej pre účely projektu. V súvislosti s tým, že v rámci tohto projektu bude do prevádzky uvedený súbor moderných špičkových prístrojov a zariadení, nastane výrazné zvýšenie objemu spracovávaných dát. Tým značne narastie tlak nielen na objem, ale aj na rýchlosť spracovávania týchto dát, z toho dôvodu bude výpočtová

technika používaná na spracovanie týchto dát modernizovaná zaobstaraním nových PC s dostatočnými parametrami. V rámci zvýšenia mobility pracovníkov centra budú využité prenosné počítače, pomocou ktorých sa umožní efektívne zintenzívnenie práce mimo priestorov centra (účasť na prednáškach, prezentáciách, konferenciách, sympóziách v súvislosti s prezentáciou centra a jeho výsledkov, účasť na študijných a výskumných pobytoch, a podobne, všetko v rámci súčasných a budúcich aktivít centra, prepojenie s aktivitou 4.1 “Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní”) a súčasne rýchly a chránený prístup z mimocentrových priestorov do projektového informačného systému cez existujúce internetové rozhrania.

b) Zvýšenie informovanosti a propagácie

Za účelom popularizácie dosiahnutých výsledkov bude existujúca internetová prezentácia na webstránke centra doplnená o informácie súvisiace s týmto projektom a celkovo bude modernizovaná, aby zachytávala nové overené trendy tohto druhu webstránok. Okrem základných informácií o projekte a jeho účele bude sprostredkovať monitorovanie jeho priebehu. Neustále aktualizované bude oboznamovanie verejnosti s významnými podujatiami organizovanými v rámci tohto projektu, ako sú konferencie, workshopy a iné odborné stretnutia formou “Newsletter”. Reprezentatívne výstupy projektu, tzv. “Showcase”, budú nielen súčasťou monitorovania priebehu projektu, ale budú poskytovať aj názorné ukážky dosahovaných výsledkov a implementácie špičkového zariadenia do vedeckého výskumu, s potenciálom zaujať aj širšie, laické publikum. Pre zvýšenie informovanosti, propagácie a najmä záujmu u nielen odbornej, ale aj laickej verejnosti budú vykonané prezentácie centra a jeho výsledkov na prednáškach, konferenciách, sympóziách, workshopoch a podobne formou ako plnofarebných graficky príťažlivých posterov (plagátových prezentácií) vytlačených pomocou príslušného plotera, tak ústnych prednášok doplnených audiovizuálnou prezentáciou za pomoci dataprojektora, čím aj dôjde k prepojeniu s aktivitou 4.2 Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť.

c) Rozšírenie projektového informačného systému

Projektový informačný systém (PIS) umožňuje jednotlivým členom a užívateľom projektu vytvárať, spracovávať a zdieľať projektové informácie, poskytuje užívateľom možnosť kooperovať pri príprave, vytváraní a revidovaní dokumentov a taktiež poskytuje rozhrania na definovanie informačných tokov v rámci jednotlivých projektových skupín v dimenziách projektovej štruktúry a v neposlednom rade zabezpečuje archiváciu a ochranu projektových informácií. Vzhľadom na obsiahlosť navrhovaného projektu a jeho aktivít bude nevyhnutné PIS rozšíriť tak, aby spĺňal vysoké nároky, ktoré naň budú kladené implementáciou týchto aktivít. Jeho rozšírenie sa realizuje zakúpením

a inštaláciou nových rozširujúcich hardvérových prostriedkov, ako aj predĺženou údržbou PIS-u a užívateľskou podporou počas celého trvania navrhovaného projektu. Rozšírenie informačného systému je úzko späté s potrebami jednotlivých projektových skupín na tomto projekte. Preto je nutné, aby informačný systém kontinuálne integroval existujúce informačné toky. Výstupom aktivity je rozšírený PIS, ktorý bude skvalitňovať a urýchľovať výmenu informácií medzi členmi projektu, efektívne poskytovať možnosti pre publikovanie a popularizáciu vedeckej a celkovej činnosti centra a súčasne podporovať efektívne riadenie a kontrolovanie projektu pomocou definovaných pracovných postupov, čo je prepojené s aktivitou 4.3 Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí.

d) Aktualizácia databázového prehliadača

Databázový prehliadač je nástroj IKT, ktorého funkciou je profesionálna rešerš databáz služby Chemical Abstracts Service (CAS), ktorá je ako divízia Americkej Chemickej Spoločnosti (ACS) globálnym lídrom v poskytovaní chemických informácií a nie je v súčasnosti dostupná v SR. Databáza obsahuje literatúru a patenty z mnohých vedeckých disciplín akými sú materiálové vedy, biomedicínske vedy, chémia, inžinierstvo, poľnohospodárske vedy a mnohé ďalšie. Aktualizácia databázového prehliadača nadviaže na inštalovaný databázový prehliadač z už schváleného projektu centra a umožní neprerušovaný aktualizovaný prístup k dôležitým a jedinečným informáciám z databáz CAS. Dĺžka trvania bola vzhľadom na dôležitosť prístupu svetových vedeckých informácií nastavená na obdobie po skončení implementácie obdobnej aktivity z predchádzajúceho projektu. Táto časť aktivity bude z hľadiska vstupov realizovaná jednotlivými pracovníkmi celého riešiteľského konzorcia na modernizovaných osobných počítačoch, vybavených prístupom k databázovému prehliadaču, výstupom aktivity budú v konečnom dôsledku publikácie v karentovaných časopisoch a iných relevantných odborných resp. popularizačných publikáciách, článkoch a prednáškach. Táto aktivita má kvôli neustálej potrebe aktuálnych vedeckých informácií previazanosť na všetky aktivity tohto projektu.

Opisovaná aktivita nadväzuje aj na ESF projekt Zvyšovanie odbornosti zamestnancov Chemického ústavu SAV realizovaný v roku 2008, ktorého jedným zo zámerov bolo zvýšenie vzdelanostnej úrovne zamestnancov, ich pracovného potenciálu a ich adaptabilitu na trhu práce pomocou počítačového celoživotného vzdelávania.

Potenciálne **riziká** pri realizácii tejto aktivity môžu nastať v prípade, ak by sa nerealizovala kúpa požadovaného prístrojového vybavenia. V tom prípade by nebolo možné realizovať niektoré aktivity, resp. bolo by nutné hľadať alternatívne riešenie. Predpokladané ďalšie riziká, ktoré môžu nastať počas realizácie aktivity projektu sú predĺženie verejného obstarávania, zmena ceny a oneskorená dodávka

	dodávateľom. Eliminácia týchto rizík je/resp. bude zabezpečená časovou rezervou pri plánovaní aktivity, finančnou rezervou pri tvorbe rozpočtu a zmluvnými podmienkami s dodávateľom.
Metodológia aktivity	a) Modernizácia výpočtovej techniky a zvýšenie mobility participantov na projekte V rámci tohto kroku sa identifikujú osobné počítače, ktoré sa využívajú v rámci centra a sú už po stránke hardvérovej aj softvérovej morálne zastaralé (> 8 rokov) a tým nespĺňajú požiadavky na ne kladené v súvislosti s riešením tohto projektu. V rámci modernizácie výpočtovej techniky bude vybraných, obstaraných, zakúpených a inštalovaných 12 kusov moderných stolových počítačov s príslušným softvérom (operačný systém, kancelársky programový užívateľský balík napr typu Office, účinný antivírusový program) plus 4 inštalácie programu na spracovanie výsledkov vo forme grafov s matematickou nástavbou na analýzu výsledku (napr. programový balík Origin). Ďalej bude pre zvýšenie mobility vybraných, obstaraných, zakúpených a inštalovaných 12 kusov moderných prenosných počítačov aj s príslušným softvérom (operačný systém, kancelársky programový užívateľský balík napr typu Office, účinný antivírusový program). b) Zvýšenie informovanosti a propagácie Existujúca internetová prezentácia na webstránke centra bude kontinuálne doplňovaná o informácie súvisiace s týmto projektom. Webová stránka centra bude rozšírená a modernizovaná, aby zachytávala nové overené trendy tohto druhu webstránok, čo vykoná externá firma špecializovaná na tento druh činnosti. Pre zvýšenie informovanosti, propagácie a najmä záujmu u odbornej aj laickej verejnosti prezentáciami centra a jeho výsledkov na prednáškach, konferenciách, sympóziách, workshopoch a podobne bude pre možnosť prípravy plnofarebných graficky prítlačlivých posterov (plagátových prezentácií) obstaraný, zakúpený a inštalovaný príslušný ploter umožňujúci plagátovú tlač softvér umožňujúci prípravu takýchto plagátov (napr. Corel - 4 inštalácie programu), pre audiovizuálnu prezentáciu bude obstaraný, zakúpený a inštalovaný dataprojektor. Centrum bude prezentované aj na niektorých akciách popularizujúcich vedu a výskum pre širokú verejnosť, so zreteľom zamerať sa aj na mladú generáciu (Noc výskumníka alebo pod.). c) Rozšírenie projektového informačného systému Projektový informačný systém (PIS) Centra excelencie lokalizovaný na vlastnej doméne bude aktualizovaný v odpovedajúcich časových intervaloch v súčinnosti s vyhodnocovaním výsledkov a dopadov projektu. Rozšírenie PIS-u s cieľom spĺňania nárokov, ktoré naň budú kladené implementáciou aktivít navrhovaného projektu sa realizuje výberom, obstaraním, zakúpením a inštaláciou nových rozširujúcich hardvérových prostriedkov, a to dátovým serverom s kapacitou rádovo

	TB, ktorý bude pripojený k serveru obstarávaného v predchádzajúcom projekte. Takto sa funkčnosť systému rozšíri aj z hľadiska kapacitného. d) Aktualizácia databázového prehliadača Aktualizácia sa prevedie zakúpením ďalšieho (rozšíreného) prístupu do tejto databázy od autorizovaného poskytovateľa s návaznosťou na obdobnú aktivitu z už schváleného projektu centra, aby bol umožnený neprerušovaný aktualizovaný prístup k dôležitým a jedinečným informáciám z databáz CAS. Ďalšie činnosti v rámci tejto aktivity sa budú realizovať štandardnými postupmi pre literárnu rešerš. Získané know-how bude spoločne s doterajšími skúsenosťami pracovník Centra excelentnosti základom pre realizáciu všetkých ostatných aktivít. Aktivita prispeje k rozvoju regiónu a konkurencieschopnosti ekonomiky tým, že umožní nájdenie väčšieho objemu relevantných vedeckých informácií ako umožňujú v súčasnosti dostupné digitálne knižnice v SR.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom tejto aktivity bude vďaka modernizácii výpočtovej techniky zvýšenie efektivity práce nárastom rýchlosti spracovávaní dát, keďže používanie moderných špičkových prístrojov a zariadení získaných pre centrum v rámci tohto projektu vyvolá výrazné zvýšenie objemu spracovávaných dát. Výrazne sa skvalitní publikačná (odborná i popularizačná) činnosť pracovníkov centra a informovanosť o centre v regionálnom, národnom i nadnárodnom meradle. Ďalším výsledkom bude zvýšenie mobility pracovníkov centra vyvolané využívaním prenosných počítačov, čo povedie aj k zvýšenej a kvalitnejšej prezentácii centra na rôznych fórach pre odbornú i laickú verejnosť, ako aj získanie možnosti rýchleho a bezpečného prístupu do projektového informačného systému z mimocentrových priestorov. Zvýšenie informovanosti a propagácie zabezpečí zlepšenie úrovne popularizácie dosiahnutých výsledkov a zefektívnenie oboznamovania odborného a najmä širšieho, laického publika s významnými výsledkami získanými a podujatiami organizovanými v rámci tohto projektu, a to formou webovej prezentácie, formou prezentácií na prednáškach, konferenciách, sympóziách, workshopoch a podobne (plagátové prezentácie a ústne prednášky doplnené audiovizálnou prezentáciou) a formou popularizačných a odborných článkov v printových aj elektronických médiách. Rozšírením internetového portálu centra sa ďalej skvalitní a sprehládni spracovanie výsledkov vedeckého výskumu a zvýši sa potrebná kapacita pre archivovanie na dostatočnú úroveň v súlade s nárokmi na ňu kladenými. Dôjde aj k zvýšeniu bezpečnosti a úrovne zálohovania dát a k zvýšeniu podpory efektívneho riadenia a kontrolovania projektu. Aktualizáciou databázového prehliadača sa rozšíri možnosť získať kvalitné a rozsiahle vedecké informácie v relevantných oblastiach, pričom rýchlosť vyhľadávania potrebných vedeckých informácií, článkov či patentov bude mať vplyv na efektívnu realizáciu relevantných experimentov v rámci predkladaného projektu ako aj na zvýšenie kvality publikačných

	výstupov konzorcia. Súčasne sa zefektívni práca s už existujúcimi projektami a uľahčí sa finalizácia pripravovaných projektov navrhovaných resp. realizovaných aj s komerčnou sférou, čím táto aktivita prispeje k rozvoju regiónu a konkurencieschopnosti ekonomiky, a zároveň sa zvýši šanca byť úspešným pri získavaní medzinárodných projektov. Ukazovatele výsledku: pôjde o študentov a vedeckých pracovníkov priamo využívajúcich intranet centra, spoločnú IKT infraštruktúru ako aj verejne prístupnú web stránku centra. ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra získané formou e-dotazníku vyplňaného osobami využívajúcimi služby a informácie internetového portálu centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 12 ▫ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra získané formou e-dotazníku vyplňaného osobami využívajúcimi služby a informácie internetového portálu centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 12 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra získané formou e-dotazníku vyplňaného osobami využívajúcimi služby a informácie internetového portálu centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 10 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje
--	---

	o činnosti vzniknutého centra získané formou e-dotazníku vyplňaného osobami využívajúcimi služby a informácie internetového portálu centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 8 □ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra získané formou e-dotazníku vyplňaného osobami využívajúcimi služby a informácie internetového portálu centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 15 □ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra získané formou e-dotazníku vyplňaného osobami využívajúcimi služby a informácie internetového portálu centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 15 □ HT 01 Počet zavedených elektronických služieb ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 1
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č.4.1 Využitie výsledkov výskumu centra MACHINA vo vzdelávaní</i>
Cieľ aktivity	Táto aktivita má tri základné ciele: • vytvoriť excelentné motivačné prostredie pre potenciálnych doktorandov a ostatných nadaných mladých pracovníkov, so záujmom o II. a III. stupeň VŠ štúdia vyplývajúce z infraštruktúry centra MACHINA • zabezpečiť stabilné schémy pre vzdelávanie študentov z jednotlivých VŠ v Bratislavskom kraji, inovovať študijné programy v oblasti chémie materiálov a technológií a skvalitniť proces vzdelávania v zmysle možnosti pracovať na najmodernejších prístrojoch a zariadeniach v centre MACHINA

	• združiť vzdelávacie inštitúcie a osoby zaoberajúce sa vzdelávaním študentov II. a III. stupňa VŠ štúdia (pracoviská vysokých škôl a pracoviská SAV) a presadzovať ich spoločné záujmy, ciele a potreby zamerané na napĺňovanie celospoločenských programov vzdelávania v rámci centra
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	IV/2010- I/2012
Opis aktivity	Účelom aktivity bude zabezpečiť predovšetkým zvýšenú angažovanosť participujúcich inštitúcií vo vzdelávacom procese, s významným podielom najnovších výsledkov výskumu vo vzdelávaní. Spojenie vysokej školy s inštitúciami SAV je model, ktorý je porovnateľný s príkladmi zo zahraničia (napríklad spolupráca ústavov Spoločnosti Maxa Plancka s univerzitami v Nemecku, CNR s univerzitami vo Francúzsku a pod.). Takýto model umožní výchovu odborníkov na najvyššej úrovni poznania v danej oblasti, v našom prípade oblasti materiálovej chémie a zvýši spoločenskú pridanú hodnotu centra excelentnosti MACHINA. Dĺžka trvania tejto aktivity je vzhľadom na svoj charakter rozložená do obdobia 18-tich mesiacov realizácie projektu od jeho začiatku. Vstupy - realizácia aktivity bude zabezpečovaná garantmi študijných odborov a ďalšími samostatnými vedeckými pracovníkmi, ktorí môžu pôsobiť ako školitelia v jednotlivých študijných programoch. Garanti študijných odborov (študijné odbory, ktoré sú akreditované na jednotlivých participujúcich inštitúciách t.j. bolo im priznané právo podieľať sa na uskutočňovaní doktorandského študijného programu) budú v súčinnosti s vedeckými radami na FCHPT STU a PriF UK v Bratislave zabezpečovať stabilné schémy pre vzdelávanie študentov, inovovať študijné programy v oblasti chémie materiálov a technológii a skvalitňovať proces vzdelávania v zmysle možnosti pracovať na najmodernejších prístrojoch a zariadeniach v centre MACHINA. Vzdelávanie a výchova doktorandov v rámci centra bude orientovaná na odbory, ktoré priamo súvisia s prácou základného i aplikovaného výskumu (akademické aj profesijné uplatnenie): ÚACH SAV ➤ 5.2.19 Anorganická technológia a materiály, v spolupráci s Fakultou chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, garantom je Prof. Pavol Šajgalík, RNDr., DrSc. ➤ 4.1.15 Anorganická chémia v spolupráci s Fakultou chemickej a potravinárskej technológie STU a Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave, garantom je RNDr. Peter Komadel, DrSc. CHÚ ☐ 5.2.25 Biotechnológia, v spolupráci s Fakultou chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, garantom je Ing. Peter Gemeiner, DrSc., ÚPo ☐ 4.1.19 Makromolekulová chémia, v spolupráci s Fakultou chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, garantom je Ing. Jozef Rychlý, DrSc. FCHPT

	☐ 5.2.19 Anorganická technológia a materiály, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave, garantom je Prof. Ing. Jozef Šíma, DrSc., Výstupom aktivity bude modernizácia procesu vzdelávania prípadne inovácia existujúcich študijných programov akreditovaných na externých vzdelávacích pracoviskách SAV ako aj združenie vzdelávacích inštitúcií a osôb zaoberajúcich sa vzdelávaním študentov II. a III. stupňa VŠ štúdiá v rámci vysokých škôl a pracovísk SAV v Bratislavskom kraji. Prepojenie vzdelávacích aktivít v rámci centra bude pozostávať z troch renomovaných pracovísk SAV (ÚACH, ÚPo, CHÚ) a špičkového vzdelávacieho pracoviska FCHPT STU (Ústav anorganickej chémie, technológie a materiálov) medzi ktorými bude spísaná zmluva o spolupráci pri výchove nových inžinierov a doktorandov s voľným prístupom na zariadenia v rámci centra. Skvalitnením infraštruktúry centra MACHINA špičkovými prístrojmi vytvoríme priestor pre tých mladých vedeckých pracovníkov, ktorí doteraz dávali prednosť doktorandskému štúdiu v zahraničí. Študenti budú mať možnosť si vybrať z oveľa väčšieho spektra tém dizertačných prác, ktorých splnenie cieľov v termíne nebude závisieť od spolupracovníkov v zahraničí.
Metodológia aktivity	Metodologicky bude aktivita zabezpečovaná garantmi študijných odborov v spolupráci s vedeckými radami na participujúcich inštitúciách a v spolupráci s predstaviteľmi vysokých škôl (FCHPT STU prípadne PriF UK). Aktivita bude predovšetkým zameraná na: • každoročné vypisovanie tém diplomových a dizertačných prác súvisiacich s vedeckým využitím infraštruktúry centra excelentnosti ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách členov centra MACHINA • propagáciu študijných odborov z oblasti materiálnej chémie prostredníctvom vedecko-populárnych prednášok pre študentov II. a III. stupňa VŠ štúdiá a prostredníctvom propagačných materiálov vyvesených na informačných tabuliach vysokých škôl • snahu motivovať mladých ľudí k vedeckej práci a k neustálemu zvyšovaniu stupňa svojho vzdelania, odborných znalostí a zručností prostredníctvom osobných konzultácií, organizovaním dní otvorených dverí na pracoviskách centra MACHINA prípadne možnosťou získať cenné skúsenosti na krátkodobých vedeckých pobytoch v zahraničí. Očakávame, že plnením aktivity prispejeme k nárastu počtu kvalitných záujemcov o štúdium II. a III. stupňa VŠ štúdiá a prispejeme tak k rozvoju regiónu vo vzdelávacej ako aj vedeckej praxi a ku konkurencieschopnosti regiónu v oblasti vývoja materiálov a technológií.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivity bude ucelený vedecký, výskumný a hlavne vzdelávací program v širšom horizonte existencie centra MACHINA. Merateľné výstupy tejto aktivity by mali byť predovšetkým vo zvýšenom počte riešených diplomových ako aj dizertačných prác súvisiacich s vedeckým využitím infraštruktúry centra excelentnosti

	ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách členov centra MACHINA. V neposlednom rade bude merateľným výstupom aj zvýšený počet kvalitných vedeckých publikácií vyplývajúcich z výsledkov riešených dizertačných prác. Výstupom bude aj zvýšený počet študentov II. stuňa VŠ štúdia, ktorí budú vedecky využívať infraštruktúru centra MACHINA. Konkrétne by išlo o študentov 3. až 5. ročníka v celkovom počte 12 študentov. Ukazovatele výsledku: Pôjde o študentov doktorandského štúdia centra, ktorí budú nejakým spôsobom participovať na aktivitách v rámci využitia výsledkov výskumu centra vo vzdelávaní ☐ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ☐ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 7 ☐ HT 01 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ☐ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 8
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 4.2 Diseminácia výsledkov výskumu a vývoja centra MACHINA pre odbornú verejnosť</i>
Cieľ aktivity	Zabezpečiť plnú informovanosť na všetkých úrovniach odborností súvisiacich s riešením projektu
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	IV/2010-I/2012
Opis aktivity	Diseminácia výsledkov bude pozostávať z nasledovných činností 1. Publikovanie výsledkov vo vedeckých časopisoch s čo najvyšším Impact faktorom. Cieľová skupina sú vedci na celom svete, účelom je získať a prehĺbiť medzinárodné uznanie členov riešiteľského kolektívu. Priamym prínosom bude ďalšie rozšírenie zapojenia sa slovenských riešiteľských kolektívov do európskych výskumných programov, predovšetkým 7. RP. 2. Zverejňovanie výsledkov na vedeckých konferenciách domácich a zahraničných, okrem propagácie výsledkov vo vedeckej komunite bude snaha informovať i firmy, ktoré by mohli mať záujem o aplikovanie výsledkov do praxe. 3. Informácie o projekte pre odborných pracovníkov vysokých škôl s cieľom prezentovať možnosti výskumu v implementovaných oblastiach z hľadiska medzinárodnej spolupráce, interdisciplinarity a prospešnosti pre Slovensko.

Metodológia aktivity	Publikovanie výsledkov projektu v uznávaných medzinárodných vedeckých časopisoch. Aktívna účasť na vedeckých konferenciách. Aktívna účasť na špecializovaných výstavách s účasťou firiem ako možných aplikátorov výsledkov v praxi. Organizovanie Dní otvorených dverí zameraných najmä na stredoškolskú a vysokoškolskú mládež, organizovanie špecializovaných podujatí pre stredoškolských učiteľov. Organizovanie tlačových besied cielených na informovanie novinárov o prospešnosti riešenia projektu pre spoločnosť v návaznosti na výsledky projektu. Aktivita je zameraná na zvýšenie medzinárodného uznania riešiteľov vo svetovej vedeckej komunite a zvýšenie záujmu firiem o spoluprácu i formou kontaktného výskumu. Aktivita by mala prispieť k oživeniu záujmu o štúdium technických a prírodovedných odborov, ako aj záujmu o absolvovanie doktorandského štúdia.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom uvedenej aktivity by mal byť podstatne zvýšený počet vedeckých výstupov ako sú publikácie a prezentácie na konferenciách vedeckých pracovníkov jednotlivých ústavov centra. Následne sa očakáva výraznejší vzostup počtu aplikovaných výsledkov v spolupráci s firmami (vrátane SME, prípadne po potrebnej úprave legislatívy aj spin off). Táto spolupráca sa nevyhnutne odrazí aj vo zvýšení financovania výskumu z prostriedkov vedeckých agentúr a fondov EÚ, čo jednou z priorit z hľadiska podpory vedy a výskumu nielen na Slovensku ale v celej EÚ. Informovanie širokej odbornej i neodbornej verejnosti o výsledkoch výskumu projektu na podujatiach organizovaných hlavne na Slovensku bude prínosom pre ďalší rozvoj vedy na Slovensku. Ukazovatele výsledku: - pôjde o vedeckých pracovníkov centra, ktorí sa zúčastnia aktívne na jednotlivých podujatiach v rámci tejto aktivity. ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; - východiskový stav: 0 - konečný stav v roku 2012: 10 ▫ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne;

	východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 10 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 8 ▫ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 4
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 4.3 Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity „Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí“ je aktívna prezentácia projektových aktivít a výsledkov centra na výstavách, veľtrhoch a účasť na podujatiach, kde je predpoklad vytvárania nových partnerstiev pre výskumné projekty, semináre a stretnutia technologických platforiem.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II2010 – I/2012
Opis aktivity	Snahou aktivity „Networkingové aktivity a prezentácia centra na Slovensku a v zahraničí“ bude zviditeľnenie centra a jeho výsledkov na domácom i zahraničnom fóre za účelom vytvárania nových potenciálnych partnerstiev. Využijú sa pritom rôzne formy propagácie, napr. výstavy, veľtrhy, workshopy, bilaterálne stretnutia s priemyselnými partnermi, kde sa predpokladá vytvorenie priestoru pre nadviazanie spolupráce v rámci nových výskumných domácich i medzinárodných projektov. Z pravidelne sa organizujúcich veľtrhov, ktoré sú uznávané a majú svoje stále miesto v kalendári výstav, sa perspektívnymi z hľadiska úspešnej propagácie centra javia napríklad nasledovné veľtrhy a výstavy: Industry Expo a Coneco v Bratislave, Veľtrh vedy, výskumu, vývoja, vzdelávania, inovácií, učebných pomôcok a didaktickej techniky, V-V-I a Agrokomplex v Nitre. Všetky vyššie spomenuté výstavy majú ročnú periodicitu. Prezentácia centra excelentnosti na takýchto medzinárodných podujatiach zabezpečí jeho zviditeľnenie medzi odbornou verejnosťou, pre ktorú sú tieto typy výstav určené a predstavuje možnosť nadviazania úspešnej spolupráce s novými priemyselnými partnermi.

	V súvislosti s účasťou na seminároch sa z hľadiska propagácie centra excelentnosti javia vhodné také, ktoré sú zamerané na prezentáciu dosiahnutých výsledkov v rámci riešenia predkladaného projektu. Ďalším spôsobom pozitívneho zviditeľnenia centra je zapojenie sa do networkingových aktivít smerom k štruktúram EÚ, pre lepšie a efektívnejšie zapojenie sa do medzinárodných projektov, predovšetkým do 7. rámcového programu s názvom Nanovedy, nanotechnológie, materiály a nové výrobné technológie a iných projektov podporovaných z EÚ. Propagácia centra excelentnosti MACHINA bude úzko spätá s vyššie uvedenými aktivitami ako i aktivitami opísanými v predchádzajúcej výzve. V súvislosti so zabezpečením kontinuálneho efektívneho fungovania a manažmentu centra excelentnosti bude prezentovanie poukazovať aj na mladých výskumníkov (vek: 30-35 rokov) a ich perspektívu uplatnenia sa v líderských funkciách z dlhodobého časového horizontu za súčasnej podpory skúsených výskumných lídrov. Prezentácia centra v súvislosti so zvyšovaním potenciálu jednotlivých výskumných sekcií centra MACHINA bude spojená s jeho zviditeľňovaním z hľadiska postupného prístrojového dovybavenia špičkovými zariadeniami. Podobný priebeh propagácie centra excelentnosti sa predpokladá aj v súvislosti s ďalším špecifickým cieľom – dovybavením jednotlivých sekcií IKT infraštruktúrou. Takéto aktivity sú nevyhnutné pre ďalší rozvoj vedy a výskumu na Slovensku, pre udržanie kroku s vývojom v zahraničí, čo zaručuje zvýšenie spoločensko-hospodárskej pridanej hodnoty centra excelentnosti. Možné odborné riziká pri realizácii danej aktivity by mohli vyplývať z nedostatočnej, resp. málo účinnej prezentácie centra súvisiacej s účasťou na takých veľtrhoch, resp. seminároch, ktoré svojim zameraním nezapadnú do koncepcie centra MACHINA. Takýto predpoklad sa neočakáva, pretože ich výber sa uskutoční na základe predchádzajúcich účastí na veľtrhoch alebo na základe dostupných informácií o zameraní výstav. Podľa týchto kritérií sa vybrali aj vyššie uvedené príklady domácich či medzinárodných veľtrhov. Na elimináciu potenciálnych manažérskych rizík je potrebné zabezpečiť, aby pracovníci podieľajúci sa na riešení danej aktivity, boli odborníci so skúsenosťami v oblasti manažmentu, komunikácie a prezentácie. Preto výber odborných pracovníkov prebehol na základe takýchto kritérií a tým sa minimalizujú tieto riziká.
Metodológia aktivity	Metódou pre realizáciu danej aktivity bude napr. komplexné a podrobné sledovanie oznamov o pripravovaných výstavách či veľtrhoch, v rámci ktorých sa otvára priestor pre účinné zviditeľnenie centra. V rámci už existujúcich domácich i medzinárodných

	spoluprác bude tiež centrum aktívne propagované. Vytvorí sa tým možnosť uzavretia nových, resp. ďalších partnerstiev, spoluprác, projektov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivity bude zvýšenie povedomia o centre excelentnosti MACHINA, o jej prístrojovom vybavení, o výsledkoch dosiahnutých v rámci riešenia projektov predovšetkým medzi odbornou verejnosťou a potenciálnymi priemyselnými partnermi. Ukazovatele výsledku - pôjde o vedeckých pracovníkov centra, ktorí sa aktívne zúčastnia jednotlivých networkingových aktivít centra. ☐ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ☐ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 7 ☐ HT 01 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ☐ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 8 ☐ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy ☐ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 10 ☐ HT 01 Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži ☐ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 8
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>Aktivita č. 4.4 Príprava nových výskumných projektov a zámerov centra</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity 4.4 je vypracovať systém pre prípravu nových

	výskumných projektov, ktoré dokážu zabezpečiť trvalú udržateľnosť centra na ďalšie obdobie pomocou zapájania sa do nových medzinárodných projektoch/konzorciách zameraných na problematiku obnoviteľných zdrojov energie. Hlavným zámerom založenia centra MACHINA je realizovať excelentný základný výskum na koordinovanom projektovom princípe, pričom implementácia predkladaného projektu predpokladá, že nová infraštruktúra centru umožní zvýšiť participáciu na nových projektových aktivitách financovaných z iných finančných zdrojov.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010 – I/2012
Opis aktivity	Centrum si kladie za cieľ sa vytvoriť manažérsky systém riadenia príprav nových výskumných projektov pre zvýšenie efektívnosti a úspešnosti v ich podávaní. Týmto systémom sa odbremení tvoriví pracovníci od byrokratických úloh a ich potenciál sa plne využije pre tvorivú aktivitu v procese príprav projektu. Táto aktivita svojim obsahom komplementárne nadväzuje na aktivitu 1.1, v rámci ktorej sa bude aktualizovať Dlhodobý strategický výskumný plán centra excelentnosti. Z tohto zamerania vyplývajú nasledujúce úlohy centra: • Zapájanie sa odborného tímu do rôznych európskych platforiem zameraných na oblasti súvisiacich s odborom vedy a techniky „materiálová chémia“ vo väzbe na nasledovné priority vedy a techniky: - Zdravie – kvalita života - Progresívne materiály a technológie - Energia a energetika - Ochrana životného prostredia - Využitie domácich surovínových zdrojov • zlepšiť koordináciu informácií medzi jednotlivými riešiteľskými kolektívami o možnostiach podávania projektov, s cieľom dosiahnuť optimálne zloženie tímu v budúcom projekte a tým dosiahnuť vysokú vedeckú hodnotu pre partnerov, • implementácia Dlhodobého strategického výskumného plánu centra prostredníctvom navzájom komplementárnych projektov. V časovom horizonte 3 rokov plánujeme nasledovné projektové aktivity centra (delené podľa partnerov): <u>7 RP EU a iné projekty európskej dimenzie</u> FCHPT Projekty v oblasti obnoviteľných zdrojov energie (slnečné kolektory) ÚACH Solar Concentrating Industrial Heat System with Photo-Thermic Absorber Based on Ceramic Materials FP7-ENERGY-2009-2,

	status: podaný CHÚ “Use of nanostructured interfaces integrated with enzymes and microorganisms in preparation of biofuel cells” Preproposal for MNT ERA Net Call 2009 - Energy efficiency, status: podaný do 06.05.2009 ÚPo Od mája 2009 – 1 projekt 7. RP (Omastová, Krupa)-Nanooptical mechanical systems (NOMS) Od októbra 2008 – 1 projekt 7. RP (Rychlý) – Strategy for preservation of plastics artefacts in museums collections (POPART) Od januára 2009 – 1 projekt 7. RP (Chodák) – Low temperature heat exchangers based on thermally conducting polymer nanocomposites (THERMONANO) Od marca 2009 -1 Marie Curie projekt (Špitalský) – Orientation of carbon nanotubes in polymer composites (ORITUPUCO) <u>Projekty pre prax – domáce aj zahraničné</u> FCHPT Projekty v rámci siete vytvorenej nórskou firmou HydroAluminium ÚPo S priemyselnými partnermi sa pripravuje projekt energetického zhodnocovania komunálnych odpadov ÚACH <i>Domáci:</i> Projekt „Dlhodobé sledovanie pórobetónu vyrobeného z fluidného popolčeka”, PORFIX, Zemianske Kostolany <i>Zahraničný:</i> Projekt „ Non-oxide based refractories”, RHI AG, Leoben, Rakúsko <u>Štrukturálne fondy EÚ</u> Centrum pre materialy, vrstvy a systémy pre aplikácie a chemické procesy v extrémnych podmienkach ITMS kod projektu: 2624012000, Prijímatel: Ustav anorganickej chemie SAV, Bratislava Opatrenie: 4.1 Podpora rozvoja výskumu a vývoja v centrách excelentnosti
--	--

	Opatrenie: 4.2 Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií v oblasti energie a energetiky V budúcnosti sa plánujeme uchádzať aj o financovanie projektov v iných výzvach v rámci Operačného programu Výskum a vývoj aj vo väzbe na plán budovanie kompetenčného centra aplikovaného výskumu v rámci Technologického inštitútu SAV – vid'. časť F3 predkladaného opisu projektu. <u>Ostatné projekty (VEGA, APVV, NATO, iné)</u> FCHPT Projekt na vylučovanie vrstiev pulzným prúdom (VEGA) Projekt na efektívne využitie slovenských dolomitov (APVV) Projekty VEGA a NATO v oblasti zlúčenín Fe(VI) –projekt zameraný na životné prostredie CHÚ "Príprava účinných biopalivových článkov založených na využití nanoštruktúr na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov a organického odpadu" podprojekt Blokového grantu SAV-FM-EHP-2008-04-04, Výzva na Blokový grant SAV-FM-EHP 2008, status: je financovaný na 11/2008-10/2010 "Biokatalytická výroba tioesterov", VMSP-P-0045-09, Výzva APVV VMSP 2009, status: podaný 17.03.2009 "Dešifrovanie glykokódu s využitím lektinomických nástrojov: Imobilizácia lektínov v nanoškále s detekciou glykoforiem v microarray formáte", VEGA 2/0127/09, výzva VEGA 2009 status: podaný 30.03.2009 "Integrácia progresívnych techník imobilizácie pre vývoj robustných oxido-redukčných biokatalyzátorov, umožňujúcich efektívnu produkciu bioaktívnych látok", VEGA 1/0335/09, Výzva VEGA 2009 status: podaný 22.04.2009 ÚACH LPP-0297-09 Keramické kompozity s perkolujúcimi fázami pripravené infiltráciou organokovového prekursoru Ing. Jaroslav Sedláček, PhD. LPP-0394-09 Luminiscenčné vlastnosti oxynitridov a nitridov kremíka pripravených z organokovových prekursorov prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.
--	---

	LPP-0343-09 Multireferenčná teória spriahnutých klastrov v R12 priblížení prof. RNDr. Jozef Noga, DrSc. LPP-0277-09 Korešpondenčné semináre z chémie a biológie pre stredné školy a seminár z prírodných vied pre základné školy Mgr. Stanislav Kedžuch, PhD. LPP-0372-09 Príprava a vlastnosti montmorillonitov modifikovaných organickými látkami a ich aplikácie v íl-polymérnych nanokompozitoch RNDr. Peter Komadel, DrSc. LPP-0326-09 Relativistické výpočty NMR a EPR parametrov: od čísel k pochopeniu podstaty Dr. Oľga Malkin, DrSc. LPP-0327-09 Smerom k lepšej efektívite a presnosti v relativistických 4- komponentných výpočtoch spektroskopických parametrov Dr. Vladimír Malkin, DrSc. LPP-0133-09 Skléné a sklokeramické materiály na báze aluminátov vzácnych zemín doc. Ing. Dušan Galusek, PhD. LPP-0345-09 Moderné využitie fluoridových tavenín Ing. Miroslav Boča, PhD. LPP-0344-09 Štúdium potenciálu fluoridových tavenín pre vysokoteplotné aplikácie Ing. Miroslav Boča, PhD. LPP-0450-09 Príprava keramických materiálov s využitím polymérnych prekurzorov prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc. VEGA 2/0076/10 Skelné a keramické materiály s priestorovo usporiadanou štruktúrou Ing. Jaroslav Sedláček, PhD. VEGA 2/0179/10 Fluoridové elektrolyty s nízkou teplotou topenia s potenciálom pre elektrolytickú výrobu hliníka Ing. František Šimko, PhD.
--	---

	VEGA 2/0178/10 Luminescenčné vlastnosti ternárnych nitridov a oxynitridov kremíka dopovaných lantanoidmi Ing. Zoltán Lenčoš, PhD. VEGA 2/0036/10 Výskum keramických kompozitných materiálov pripravených z polymérnych prekurzorov SiOC pre vysoko korozívne prostredie prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc. ÚPo VEGA Berek- Optimalizácia a nové aplikácie originálnych kombinovaných metód kvapalinovej chromatografie na separáciu a molekulovú charakterizáciu komplexných polymérových systémov Krupa-Elektricky a tepelne vodivé polymérne nanokompozity na báze nano-štrukturovaného grafitu Bleha-Modelovanie vlastností biologických polymérov v zahustenom prostredí bunky Cifra-Vlastnosti a využitie menejohybných (bio)makromolekúl uväznených v mikrokanáloch a mikropóroch Malíková-Degradácia polyuretánov v muzeálnych artefaktoch – hodnotenie pomocou chemiluminiscencie a termoanalytických metód a predikcia zvyškovej životnosti Danko-Svetlocitlivé nízkomolekulové a makromolekulové systémy ako základ pre konštrukciu nových typov značiek a modifikáciu polymérov Bartoš-Voľno – objemová mikroštruktúra a dynamika sklotvorných systémov pomocou dvoch sondových techník Lustoň-Nanočastice s komplexnou architektúrou na využitie v biosystémoch <u>Zapojenie sa do popularizačných projektov</u> Noc výskumníka, september 2009, 2010, 2011, Materialica, Mníchov, Nemecko, 2010 organizovanie Dňa otvorených dverí v roku 2009, 2010 v rámci Týždňa vedy a techniky Prezentácia Centra MACHINA v rámci týždňa vedy a techniky 2009 a 2010 Vyššie uvedené projekty predstavujú zatiaľ známe plánované aktivity centra excelentnosti MACHINA, pričom budú financované z iných zdrojov, ako je rozpočet predkladaného projektu. Súčasne viaceré projekty sú vo fáze hodnotenia a nie je možné predpokladať 100% úspešnosť podaných projektov. Aktivita 4.4 bude prebiehať paralelne s aktivitou č. 1.1., v rámci ktorej bude aktualizovaný Dlhodobý strategický výskumný plán centra.
--	---

	Doba realizácie aktivity je rozložená na celú predpokladanú dobu realizácie projektu. Za aktivitu bude primárne zodpovedná Vedecká rada centra MACHINA.
Metodológia aktivity	Na zasadnutiach Vedeckej rady centra MACHINA bude každých 6 mesiacov prejednávané vyhodnocovanie projektovej aktivity centra a aktualizácia integrácie výskumu v centre (z odborného pohľadu), zapojenia do medzinárodnej spolupráce, do významných projektov výskumu a do riešenia úloh pre potreby praxe. Podklady pripraví zodpovední riešitelia výskumných projektov v pôsobnosti centra. Súčasne budú sledované aktuálne výzvy na predkladanie výskumných projektov, v rámci ktorých budú identifikované možné témy spadajúce do oblasti strategických priorít centra MACHINA. V prípade indetifikovania vhodnej príležitosti pripraviť nový projekt, ktorého priechodnosť sa zvýši vďaka novej infraštruktúre obstaranej v rámci predkladaného projektu, pod taktovkou Vedeckej rady centra MACHINA, bude tento pripravený. Aktivita bude realizovaná počas celej doby trvania projektu priebežne. Aktivita priamo prispeje k skvalitneniu vzdelávania v bratislavskom regióne a tým potenciálne k zvýšeniu konkurencieschopnosti jeho ekonomiky. Je príspevkom 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, predovšetkým jeho priority 3.2. „Podpora vzdelávania a budovania sietí v oblasti znalostnej ekonomiky“.
Výstupy (výsledky) aktivity	Ukazovatele výsledku: - pôjde o projekty bilaterálnej spolupráce výskumného charakteru, ktoré budú využívať novú infraštruktúru ▫ HT 01 Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2012: 1

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

Bratislava, 12.11.2009

Plnomocenstvo

Podpísaný prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc., narodený :
, riaditeľ na Ústave anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied so sídlom v Bratislave

splnomocňujem

Ing. Miroslav Boča, PhD. Dr. techn., narodeného
zástupca riaditeľa na Ústave anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied v Bratislave na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku k projektu „Centrum pre Materiály, vrstvy a systémy pre Aplikácie a Chemické procesy v extrémnych podmienkach – Etapa II“, kód projektu 26240120021, ktorý bol predložený Ústavom anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied 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 zániku iným spôsobom.

prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.
riaditeľ na Ústave anorganickej
chémie Slovenskej akadémie vied

Ing. Miroslav Boča, PhD. Dr.techn.
zástupca riaditeľa na Ústave
anorganickej chémie Slovenskej
akadémie vied

Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo

MB

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

Bratislava, 12.11.2009

Plnomocenstvo

Podpísaný prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc., narodený
, riaditeľ na Ústave anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied so sídlom v Bratislave

splnomocňujem

Ing. Ján Piško, narodeného vedúci
ekonomického úseku na Ústave anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied v Bratislave
na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku k projektu „Centrum pre Materiály, vrstvy a systémy pre Aplikácie a Chemické procesy v extrémnych podmienkach – Etapa II“, kód projektu 26240120021, ktorý bol predložený Ústavom anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied 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 zániku iným spôsobom.

prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.
riaditeľ na Ústave anorganickej
chémie Slovenskej akadémie vied

Ing. Ján Piško
vedúci ekonomického úseku na
Ústave anorganickej chémie
Slovenskej akadémie vied

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo

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

Bratislava, 12.11.2009

Plnomocenstvo

Podpísaný prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc., narodený
, riaditeľ na Ústave anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied so sídlom v Bratislave

splnomocňujem

RNDr. Jana Madejová, DrSc., narodenú
vedecký tajomník na Ústave anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied v Bratislave na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku k projektu „Centrum pre Materiály, vrstvy a systémy pre Aplikácie a Chemické procesy v extrémnych podmienkach – Etapa II“, kód projektu 26240120021, ktorý bol predložený Ústavom anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied 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 zániku iným spôsobom.

prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.
riaditeľ na Ústave anorganickej
chémie Slovenskej akadémie vied

RNDr. Jana Madejová, DrSc.
vedecký tajomník na Ústave
anorganickej chémie Slovenskej
akadémie vied

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo