



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



ZMLUVA O PARTNERSTVE

uzavretá medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**
 Právna forma: Verejnoprávna inštitúcia
 Adresa/Sídlo: Šrobárova 2, 041 80 Košice
 IČO: 00397768 DIČ: SK 2021157050
 Zapísaná v: register organizácií Štatistického úradu
 Telefón/fax: +421(0)55-234 1100 / +421(0)55-678 69 59 E-mail: rektor@upjs.sk Http: www.upjs.sk
 Štatutárny zástupca: **prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.,**
rektor Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

(ďalej len „hlavný partner“)

a

2. Názov : **Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach**
 Právna forma: 321-rozpočtová organizácia
 Adresa/Sídlo: Watsonova 47, 040 01 Košice
 IČO: 00166 812 DIČ: 2021364752
 Zapísaná v: register organizácií Štatistického úradu
 Telefón/fax: +421(0)-55 792 2201 / +421(0)55-633 62 92 E-mail: sekr@saske.sk Http: www.saske.sk/Uef
 Štatutárny zástupca: **doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.,**
riaditeľ Ústavu experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach

(ďalej len „partner 1“)

*podľa ustanovenia § 269 ods. 2 Obchodného zákonníka
za účelom realizácie*

PROJEKTU Č. ITMS26220120047

Názov projektu:
 „EXTREM – Dobudovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach“
 (ďalej len „Projekt“)

P R E A M B U L A

1. Zmluvné strany sa dohodli, že v súvislosti so zámerom realizácie Projektu a uzatvorením zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku na účely spolufinancovania schváleného Projektu s cieľom zabezpečiť realizáciu Projektu uzatvárajú túto Zmluvu o partnerstve (ďalej len „Zmluva o partnerstve“).
2. Zmluva o partnerstve, všetky práva, povinnosti a nároky vzniknuté na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve sa riadia platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi predpismi Európskeho spoločenstva. V prípade rozporov medzi právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi predpismi Európskeho spoločenstva, majú prednosť právne predpisy Európskeho spoločenstva. Práva a povinnosti zmluvných strán výslovne neupravené v Zmluve o partnerstve sa riadia Všeobecnými zmluvnými podmienkami k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného

príspevku (ďalej len „VZP“), ktoré tvoria Prílohu č. 1 Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku a sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Ak by niektoré ustanovenia VZP boli v rozpore s ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, platia ustanovenia Zmluvy o partnerstve.

3. Vzájomné práva a povinnosti medzi zmluvnými stranami sa ďalej primerane riadia všetkými dokumentmi, na ktoré odkazujú VZP, Programovým manuálom k Operačnému programu Výskum a vývoj, príslušnou Príručkou pre Prijímateľa, príslušnou Výzvou na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok, príslušnou schémou štátnej pomoci, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.
4. V prípade, že počas platnosti Zmluvy o partnerstve dôjde k zmene právnych predpisov resp. iného pre účely tejto Zmluvy o partnerstve rozhodného dokumentu vydaného príslušnými orgánmi Slovenskej republiky alebo Európskeho spoločenstva, zmluvné strany sa zaväzujú odo dňa nadobudnutia ich platnosti a účinnosti postupovať podľa platného právneho predpisu respektíve iného rozhodného dokumentu pokiaľ to nebude odporovať platným právnym predpisom. V prípade, že pri zmene právnych predpisov respektíve Príručky pre Prijímateľa, Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, bude ktorákoľvek zo zmluvných strán považovať za účelné upraviť Zmluvu o partnerstve dodatkom, zaväzujú sa zmluvné strany uzatvoriť dodatok k Zmluve o partnerstve v rozsahu zosúladenia s platnými právnymi predpismi, respektíve iným rozhodným dokumentom

Článok I

Definície pojmov

Pre účely Zmluvy o partnerstve sa rozumie pod pojmom:

1. **Aktivita** – súhrn činností realizovaných Prijímateľom v rámci Projektu na to vyčlenenými finančnými zdrojmi, ktoré prispievajú k dosiahnutiu konkrétneho výsledku a majú definovaný výstup, ktorý predstavuje pridanú hodnotu pre Prijímateľa a/alebo cieľovú skupinu/užívateľov výsledkov Projektu nezávisle na realizácii ostatných aktivít. Aktivita je jasne vymedzená časom, prostriedkami a výdavkami. Aktivity sa členia na hlavné aktivity a podporné aktivity;
2. **Bezodkladne** - najneskôr do siedmich dní od vzniku skutočnosti rozhodnej pre počítanie lehoty;
3. **Členovia partnerstva** – hlavný partner a partneri
4. **Deň** – za deň sa považuje kalendárny deň, ak nie je v tejto zmluve uvedené inak. Do plynutia lehoty sa nezapočítava deň, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty.
5. **Európsky fond regionálneho rozvoja (ďalej aj „ERDF“)** - finančný nástroj štrukturálnej a regionálnej politiky EÚ, ktorý prispieva k financovaniu pomoci na posilnenie ekonomickej a sociálnej súdržnosti odstraňovaním regionálnych rozdielov cestou podpory rozvoja a štrukturálneho prispôsobenia sa regionálnych ekonomík vrátane adaptácie upadajúcich priemyselných regiónov a zaostávajúcich regiónov a podporu cezhraničnej, nadnárodnej a medziregionálnej spolupráce (čl. 2 Nariadenia ES 1080/2006);
6. **Hlavný partner** – prijímateľ nenávratného finančného príspevku na základe zmluvy o NFP;
7. **Nenávratný finančný príspevok (ďalej aj „NFP“)** - suma finančných prostriedkov poskytnutá prijímateľovi (hlavnému partnerovi) na základe schváleného projektu podľa podmienok zmluvy o NFP z verejných prostriedkov v súlade so zákonom 523/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov;
8. **Neoprávnené výdavky** - sú výdavky, ktoré vznikli mimo obdobia oprávnenosti výdavkov alebo boli predmetom financovania inej nenávratnej pomoci alebo spadajú do účtovnej kategórie neoprávnenej na spolufinancovanie z prostriedkov OP alebo nesúvisia s činnosťami nevyhnutnými pre úspešnú realizáciu projektu alebo sú v rozpore so zmluvou o NFP;

9. **Okolnosti vylučujúce zodpovednosť** - prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinností, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu dokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené. Zodpovednosť zmluvnej strany nevylučuje prekážka, ktorá nastala až v čase, keď bola zmluvná strana v omeškaní s plnením svojej povinností, alebo vznikla z jej pomerov;
10. **Operačný program (ďalej aj „OP“)** - dokument predložený členským štátom a prijatý Komisiou, ktorý určuje stratégiu rozvoja pomocou jednotného súboru priorít, na ktorých dosiahnutie sa bude žiadať pomoc z niektorého fondu alebo v prípade vybraných oblastí cieľa Konvergencia z Kohézneho fondu a ERDF (čl.2 Nariadenia Rady ES 1083/2006);
11. **Oprávnené výdavky** - výdavky, ktoré boli skutočne vynaložené počas obdobia realizácie aktivít projektu vo forme nákladov alebo výdavkov člena partnerstva, a ktoré boli vynaložené na projekty vybrané na podporu v rámci operačných programov v súlade s kritériami výberu a obmedzeniami stanovenými nariadením Rady (ES) č. 1083/2006, nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006, nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1081/2006 a nariadením Rady (ES) č. 1084/2006. Oprávnené výdavky pre projekty generujúce príjem upravuje čl. 55 nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006. Za oprávnené výdavky môže Poskytovateľ uznať len výdavky, ktoré sú v súlade a zodpovedajú príslušnej programovej a riadiacej dokumentácii Poskytovateľa;
12. **Partner** – osoba, ktorá sa spolupodieľa na príprave projektu so žiadateľom a ktorá sa spolupodieľa na realizácii projektu s prijímateľom podľa zmluvy o poskytnutí NFP a podľa zmluvy o partnerstve.
13. **Partnerstvo** - neformálne spojenie hlavného partnera a partnerov vytvorené za účelom spolupráce pri realizácii Projektu. Partnerstvo nemá právnu subjektivitu a nie je združením podľa § 829 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov. Partnerstvo je tvorené hlavným partnerom a partnermi.
14. **Poskytovateľ**- orgán, ktorý je zodpovedný za pridelenie nenávratného finančného príspevku schválenému a vybranému projektu v zmysle Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku. V rámci Operačného programu Výskum a vývoj je Poskytovateľom Ministerstvo školstva Slovenskej republiky, ktoré môže byť zastúpené Agentúrou Ministerstva školstva Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ, ktorá vykonáva svoju činnosť na základe Splnomocnenie Agentúry Ministerstva školstva Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ ako sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom na plnenie úloh Ministerstva školstva Slovenskej republiky ako riadiaceho orgánu pre operačný program Výskum a vývoj zo dňa 13.12.2007;
15. **Štátna pomoc** - akákoľvek pomoc poskytovaná z prostriedkov štátneho rozpočtu alebo akoukoľvek formou z verejných zdrojov členovi partnerstva, ktorá naruša súťaž alebo hrozí narušením súťaže tým, že zvýhodňuje určité podniky alebo výrobu určitých druhov tovarov a môže nepriaznivo ovplyvniť obchod medzi členskými štátmi Spoločenstva;
16. **Štrukturálne fondy** - nástroje štrukturálnej politiky ES využívané na dosiahnutie jej cieľov. K štrukturálnym fondom patria Európsky fond regionálneho rozvoja a Európsky sociálny fond;
17. **Verejné obstarávanie** - postupy definované v zákone č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov pre zadávanie zákaziek na dodanie tovaru, na uskutočnenie stavebných prác a na poskytnutie služieb;
18. **Výzva na predkladanie žiadostí o NFP** - východiskový metodický a odborný podklad zo strany Poskytovateľa, na základe ktorého žiadateľ o NFP vypracováva a predkladá žiadosti o NFP.
19. **Zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej aj „zmluva o NFP“)** - právny akt stanovujúci práva a povinnosti zmluvných strán ako aj podmienky platné pre podporu projektu prostriedkami verejných rozpočtov najmä v súlade so zákonom č. 523/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov;

20. **Zverejnenie** - sprístupnenie dokumentu alebo informácie vo verejne prístupných priestoroch Poskytovateľa a/alebo na internetovej stránke Poskytovateľa alebo inou, podľa úvahy Poskytovateľa vhodnou formou, čím dokument alebo informácia nadobúda účinky, ak nie je v príslušnom dokumente určené inak.
21. **Žiadosť o platbu** - doklad, ktorý pozostáva z formuláru žiadosti a povinných príloh, na základe ktorého sú hlavnému partnerovi uhrádzané prostriedky štrukturálnych fondov/Kohézneho fondu a spolufinancovania zo štátneho rozpočtu v príslušnom pomere a je v súlade so Systémom finančného štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 - 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.

Ak nie je v Zmluve o partnerstve výslovne uvedené inak, majú slová a pojmy použité v Zmluve o partnerstve a ktoré nie sú definované v tomto článku Zmluvy o partnerstve význam, aký im je priradený vo VZP.

Článok II

Predmet a účel Zmluvy

1. Predmetom Zmluvy o partnerstve je úprava vzájomných práv a povinností zmluvných strán pri realizácii Projektu:

Názov projektu : „EXTREM – Dobudovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach“

ITMS kód Projektu : **26220120047**

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

Číslo Výzvy : **OPVaV-2008/2.1/02-SORO**
s aktivitami špecifikovanými v Prílohe č. 1b Zmluvy o partnerstve.

2. Účelom Zmluvy o partnerstve je vytvoriť podmienky pre naplnenie globálneho cieľa Operačného programu Výskum a vývoj v rámci pomoci poskytnutej z prostriedkov ERDF.
3. Zmluvné strany sa záväzne dohodli na pravidlách týkajúcich sa postavenia a vzájomných zmluvných vzťahov medzi členmi partnerstva a k Poskytovateľovi tak, aby bola zabezpečená realizácia plánovaných aktivít a dosiahnutie cieľov stanovených v schválenom projekte. Uzatvorením Zmluvy o partnerstve nie sú dotknuté práva a povinnosti hlavného partnera ako Prijímateľa voči Poskytovateľovi v zmysle zmluvy o NFP, a to najmä nie je dotknutá celková zodpovednosť hlavného partnera ako prijímateľa NFP za implementáciu a realizáciu Projektu.
4. Partnerstvo je neformálnym spojením členov partnerstva vytvorené za účelom zefektívnenia spolupráce zmluvných strán za účelom lepšieho a efektívnejšieho naplnenia špecifických cieľov Operačného programu Výskum a vývoj. Prehľad aktivít a ukazovateľov Projektu (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie Projektu) je Prílohou č. 1b Zmluvy o partnerstve.

Článok III

Vyhlásenia

1. Poskytovateľ podľa zmluvy o NFP reprezentuje a zastupuje finančné záujmy Európskeho spoločenstva a Slovenskej republiky. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ nie je členom partnerstva a nezodpovedá za konanie partnerstva, či ktoréhokoľvek člena partnerstva a ani za žiadne dojednávania medzi členmi partnerstva.

2. Zmluvné strany sa dohodli, že Poskytovateľ je oprávnený nie však povinný v rozsahu svojho uváženia metodicky usmerňovať členov partnerstva pri plnení povinností podľa Zmluvy o partnerstve a upozorňovať ich na nesúlad s právnymi predpismi, respektíve s pravidlami na poskytovanie pomoci, pričom sa členovia partnerstva zaväzujú takéto usmernenia bez výhrad akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Poskytovateľom.
3. Členovia partnerstva prehlasujú a súhlasia s tým, že hlavný partner zastupuje každého partnera a partnerstvo navonok v súvislosti s realizovaním Projektu, a to:
 - voči Poskytovateľovi,
 - pri riadení a organizácii finančných tokov v súvislosti s poskytnutým NFP vo vnútri partnerstva a aj navonok vo vzťahu k Poskytovateľovi, a to podľa podmienok Zmluvy,
 - pri rokovaní s Poskytovateľom o podmienkach realizácie jednotlivých aktivít Projektu.
4. Odsek 3 tohto článku Zmluvy o partnerstve sa nevzťahuje na rokovania jednotlivých členov partnerstva s Dodávateľmi ako aj na samotné uzatváranie zmlúv jednotlivými členmi partnerstva s Dodávateľmi.
5. Členovia partnerstva prehlasujú, že sa pri plnení svojich povinností a realizácii práv podľa Zmluvy o partnerstve budú riadiť platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a Európskeho spoločenstva a metodickými usmerneniami Poskytovateľa.
6. Hlavný partner má postavenie koordinátora Projektu, ktorý v súlade so schváleným Projektom riadi a organizuje pomoc z ERDF v súlade ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, ustanoveniami zmluvy o NFP, usmerneniami a pokynmi Poskytovateľa. Partneri mu zverujú oprávnenia, ktorých výkon je potrebný pre zabezpečenie úspešnej realizácie Projektu. Partneri prehlasujú, že akceptujú hlavného partnera ako koordinátora Projektu v rozsahu oprávnení podľa Zmluvy o partnerstve a zaväzujú sa akceptovať a realizovať pokyny hlavného partnera vo vzťahu k realizácii aktivít a finančného riadenia Projektu.
7. Členovia partnerstva podpisom Zmluvy o partnerstve preberajú na seba v celom rozsahu zodpovednosť za riadne plnenie povinností a vykonávanie im zverených aktivít Projektu vyplývajúcich zo Zmluvy o partnerstve. Zodpovednosť hlavného partnera a/alebo partnerov za porušenie akýchkoľvek ustanovení zákona č. 523/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, či inej právnej úpravy upravujúcej nakladanie s finančnými prostriedkami vyplácaných z iných verejných zdrojov, najmä zdrojov Európskej únie, týmto nie je dotknutá.
8. Hlavný partner a partneri sa podpisom Zmluvy o partnerstve stávajú spolu realizátormi Projektu, t.j. každý partner preberá zodpovednosť voči hlavnému partnerovi za realizáciu aktivít Projektu, ku ktorým sa zaviazal v zmysle Zmluvy o partnerstve a ktoré sú špecifikované v Prílohe č. 1b Zmluvy. Členovia partnerstva sa tak podieľajú na realizácii zmluvy o NFP uzavretej v rámci pomoci realizovanej z Operačného programu Výskum a vývoj medzi hlavným partnerom a Poskytovateľom a podpisom Zmluvy o partnerstve sa zaväzujú všetky im zverené aktivity realizovať v zmysle schváleného Projektu a preberajú zodpovednosť voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi za splnenie svojich povinností podľa Zmluvy o partnerstve. Zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi za plnenie ustanovení Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP týmto nie je dotknutá.
9. Partner je povinný:
 - a) vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak ho do ukončenia realizácie aktivít Projektu nevyčerpal,
 - b) vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi v prípade platby poskytnutej omylom,
 - c) vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak porušil povinnosti uvedené v Zmluve o partnerstve a porušenie povinností znamená porušenie finančnej disciplíny podľa § 31 ods. 1 zákona č. 523/2004 Z.z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
 - d) ak to určí hlavný partner a/alebo Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak partner porušil povinnosti uvedené v Zmluve o partnerstve a porušenie povinností znamená nezrovnalosť podľa článku 2 odseku 7 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006,
 - e) ak to určí hlavný partner a/alebo Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi, ak pri realizácii aktivít Projektu partner porušil iné právne predpisy Slovenskej republiky alebo Európskeho Spoločenstva,
 - f) ak to určí hlavný partner a/alebo Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi v prípade, ak sa dosiahnutá hodnota merateľných ukazovateľov výsledku Projektu znížila o viac ako 10% oproti pôvodne dohodnutej hodnote merateľných ukazovateľov výsledku Projektu v zmysle zmluvy o NFP,
 - g) vrátiť príjem z Projektu hlavnému partnerovi, v prípade, ak počas realizácie aktivít Projektu alebo v období uvedenom v článku 1 ods. 4 VZP od ukončenia realizácie aktivít Projektu došlo k vytvoreniu príjmu podľa článku 55 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006,

- h) vrátiť výnos z prostriedkov NFP podľa § 7 ods. 1 písm. m) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy v znení neskorších predpisov vzniknutý na základe úročenia poskytnutého NFP (ďalej len „výnos“); uvedené platí len v prípade poskytnutia NFP systémom zálohovej platby alebo predfinancovania.

Na postup pri vysporiadaní finančných vzťahov sa primerane použijú ustanovenia článku 10 VZP, a na partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle článku 10 VZP a tieto povinnosti sú povinnosťami partnerov voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP riadne a včas dodržiavať.

Článok IV

Postavenie hlavného partnera a partnerov, ich práva a povinnosti

1. Partneri sú zodpovední hlavnému partnerovi a ostatným partnerom za realizáciu im zverených aktivít Projektu v zmysle Zmluvy o partnerstve. Týmto nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi za realizáciu Projektu v zmysle Zmluvy o NFP.
2. Hlavný partner je vo vzťahu k Poskytovateľovi v plnom rozsahu zodpovedný za koordináciu a riadenie realizácie všetkých aktivít schváleného Projektu a za plnenie povinností partnerov vyplývajúcich a súvisiacich so Zmluvou o partnerstve. Tým nie je dotknutá zodpovednosť jednotlivých partnerov voči hlavnému partnerovi alebo voči ostatným partnerom.
3. Na zabezpečovaní jednotlivých aktivít realizácie Projektu sa okrem hlavného partnera podieľajú aj ostatní partneri, pričom ich podiely a účasť na zabezpečovaní jednotlivých aktivít na realizácii Projektu sú uvedené v Prílohe č. 1b Zmluvy o partnerstve.
4. Každý člen partnerstva sa zaväzuje plniť si svoje povinnosti vyplývajúce mu zo Zmluvy o partnerstve riadne a včas, pričom vystupuje v úlohe realizátora jemu prislúchajúcej aktivity Projektu a zodpovedá hlavnému partnerovi a Poskytovateľovi za riadne a včasné plnenie svojich záväzkov.
5. Každý partner je povinný písomne informovať hlavného partnera o začatí realizácie prislúchajúcej aktivity Projektu predložením čestného vyhlásenia o začatí realizácie aktivity Projektu do desať (10) odo dňa začatia realizácie aktivity Projektu. Čestné vyhlásenie o začatí realizácie aktivity Projektu obsahuje najmä: identifikáciu partnera v súlade so Zmluvou, názov Projektu, výkon aktivity, dátum, podpis.
6. Partneri sa zaväzujú vykonať pre hlavného partnera všetky potrebné finančné a administratívne úkony súvisiace s realizáciou im prislúchajúcich aktivít Projektu v súlade s operačným programom, príslušnou Príručkou pre Prijímateľa, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, platnou legislatívou, požiadavkami a usmerneniami Poskytovateľa tak, aby riadne splnili všetky svoje povinnosti podľa Zmluvy o partnerstve a súčasne aby umožnili hlavnému partnerovi splniť všetky povinnosti v zmysle Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP a príslušných právnych predpisov.
7. Každý člen partnerstva má právo v rámci dohodnutého podielu jeho účasti na Projekte zabezpečiť od tretích osôb dodávku tovarov, služieb a prác potrebných pre realizáciu príslušnej aktivity Projektu, a to za podmienok stanovených v Zmluve o partnerstve.
8. Každý partner je oprávnený a povinný v rámci realizácie schváleného Projektu uzatvárať zmluvy s Dodávateľmi výlučne v písomnej forme, ak Zmluva o partnerstve a/alebo VZP neustanovujú inak.
9. Výdavky partnera na dodávky uskutočnené na základe zmluvného vzťahu, ktorý nespĺňa podmienky uvedené v predchádzajúcom bode tohto článku Zmluvy o partnerstve nemôžu byť uznané za skutočne vynaložené oprávnené výdavky a v prípade ak budú preplatené, dotknuté prostriedky sa budú považovať za prostriedky, na ktoré sa vzťahuje porušenie finančnej disciplíny v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a dotknutý subjekt bude povinný ich vrátiť hlavnému partnerovi. Partner je povinný zabezpečiť na zmluvnom základe, aby Dodávateľ vyhotovil a odovzdal účtovné doklady za každú dodávku v potrebnom počte rovnopisov tak, aby hlavný partner bol schopný splniť svoju povinnosť podľa Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP. Partner je povinný pred prevodom finančných prostriedkov (zaplatením dodávky) vykonať s vynaložením odbornej starostlivosti vecnú a formálnu kontrolu každého účtovného dokladu vyhotoveného Dodávateľom. Každý člen partnerstva je povinný uchovávať Zmluvu o partnerstve, vrátane jej príloh a dodatkov, a všetky doklady týkajúce sa poskytnutého NFP a jeho použitia v zmysle zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve, najmenej však do 31.12.2021.

10. Hlavný partner ako koordinátor realizácie Projektu je povinný kontrolovať v rámci partnerstva, aby bol dodržaný rozpočet Projektu (Príloha č. 2). V prípade, ak partneri nie sú schopní zrealizovať Zmluvou o partnerstve im zverenú aktivitu v určenom rozsahu, hlavný partner navrhne po konzultácii s ostatnými partnermi zmenu Zmluvy o partnerstve. Členovia partnerstva sú povinní rokovať o novom rozdelení jednotlivých aktivít a finančných prostriedkov, prípadne o odstúpení partnera od Zmluvy o partnerstve a prístupí tretej osoby k Zmluve o partnerstve namiesto odstupujúceho partnera, a za týmto účelom sa v prípade potreby členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upraví ich vzájomné práva a povinnosti. Ak zmenu Zmluvy o partnerstve podľa predchádzajúcej vety schvália všetci partneri, hlavný partner navrhne Poskytovateľovi zmenu zmluvy o NFP. Každá zmena Zmluvy o partnerstve nadobudne účinnosť až nadobudnutím účinnosti dodatku k zmluve o NFP, ktorý bude riešiť navrhovanú zmenu Zmluvy o partnerstve.
11. V prípade ak nebude možné zabezpečiť stanovené aktivity Projektu podľa Zmluvy o partnerstve v rámci existujúceho partnerstva, je hlavný partner povinný obstaráť realizáciu dotknutej aktivity Projektu v súlade so zmluvou o NFP a v súlade s postupmi verejného obstarávania.
12. Pre pozastavenie realizácie aktivít Projektu a tým spôsobené prípadné predĺženie realizácie aktivít Projektu sa primerane použijú príslušné ustanovenia VZP.
13. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi akékoľvek porušenie finančnej disciplíny v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a to bezodkladne od kedy sa o porušení dozvedel, ktoré je následne hlavný partner povinný v tej istej lehote oznámiť Poskytovateľovi.
14. Na partnerov sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o partnerstve a tieto povinnosti sú povinnosťami partnerov voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP riadne a včas dodržiavať.

Článok V

Obstarávanie služieb, tovarov a prác partnermi

2. Členovia partnerstva sa zaväzujú vykonať obstarávanie služieb, tovarov a prác v súlade s usmerneniami Poskytovateľa, v súlade so Zmluvou o partnerstve, VZP a platným právnym poriadkom.
3. Členovia partnerstva sa dohodli a súhlasia s tým, že každý partner doručí príslušnú dokumentáciu z verejného obstarávania v rozsahu požadovanom VZP hlavnému partnerovi, ktorý ju po vypracovaní písomného stanoviska k dodržaniu postupov verejného obstarávania podľa podmienok Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP, VZP a platného právneho poriadku (najmä zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení) zašle Poskytovateľovi. Dokumentáciu je partner povinný predložiť hlavnému partnerovi po ukončení vyhodnotenia ponúk predložených uchádzačmi, avšak najneskôr 30 dní pred podpisom zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom. V prípade nadlimitnej zákazky sú hlavný partner a/alebo Poskytovateľ oprávnení vyžiadať od partnera príslušnú dokumentáciu z verejného obstarávania aj pred jej Zverejnením.
4. Hlavný partner a Poskytovateľ sú oprávnení na základe vlastnej úvahy požadovať od partnera aj inú potrebnú dokumentáciu z verejného obstarávania a tento je povinný požadovanú dokumentáciu bez zbytočného odkladu doručiť hlavnému partnerovi a/alebo Poskytovateľovi.
5. Podpísanie zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, alebo dodatku k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, podlieha predchádzajúcemu písomnému súhlasu Poskytovateľa. V prípade, ak partner bez súhlasu Poskytovateľa, uzavrie zmluvu/dodatok k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, považuje sa takéto konanie partnera za podstatné porušenie Zmluvy o partnerstve a VZP.
6. Hlavný partner je povinný a Poskytovateľ má právo zúčastniť sa na procese verejného obstarávania ako nehlasujúci člen komisie na vyhodnotenie ponúk, to neplatí ak termín vyhodnotenia ponúk sa uskutočnil pred podpisom Zmluvy o partnerstve. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi termín a miesto konania vyhodnotenia ponúk najmenej desať (10) dní vopred, a hlavný partner oznámi tieto skutočnosti najmenej sedem (7) dní vopred Poskytovateľovi.
7. Poskytovateľ je oprávnený vyzvať partnera na úpravu návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác v súlade s podmienkami ponuky úspešného uchádzača, ak počas overovania návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác zistí nesúlad predmetu, hodnoty

- alebo iný závažný nesúlad návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác oproti predmetu obstarávania a hodnote zákazky navrhutej úspešným uchádzačom.
8. Poskytovateľ je oprávnený vyzvať partnera a partner je povinný vyhlásiť nové verejné obstarávanie, ak počas overovania návrhu dodatku k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi členom partnerstva a Dodávateľom Projektu zistí nesplnenie podmienok vymedzených § 58 ods. 1 a § 88 ods. 1 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
 9. Poskytovateľ zasiela partnerovi výzvu na úpravu návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác v zmysle predchádzajúceho odseku tohto článku Zmluvy o partnerstve do dvadsaťjeden (21) dní od predloženia príslušnej dokumentácie z verejného obstarávania spolu so stanoviskom hlavného partnera, pričom predložením dokumentácie z verejného obstarávania sa rozumie doručenie tejto dokumentácie Poskytovateľovi. Poskytovateľ je vo výzve oprávnený určiť lehotu na nápravu zistených nedostatkov, alebo na odôvodnenie postupu partnera, pričom táto lehota nesmie byť kratšia ako desať (10) dní počítaných od doručenia predmetnej výzvy partnerovi.
 10. V prípade, ak Poskytovateľ nezašle výzvu na úpravu v lehote uvedenej v predchádzajúcom bode tohto článku Zmluvy o partnerstve, partner môže vykonať úkon, ktorý bol overovaný (napr. podpis zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác, podpis dodatku k zmluve).
 11. Ak Poskytovateľ postúpi overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie a súčasne zašle v lehote dvadsaťjeden (21) dní partnerovi oznámenie, že postúpil overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie, lehota na doručenie výzvy na nápravu (21) dní prestáva plynúť. Partner v tomto prípade nemôže vykonať úkon, ktorý bol overovaný (podpis zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác). V prípade, ak napriek takémuto oznámeniu o postúpení overenia procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie partner uzavrie zmluvu/dodatok k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, považuje sa takéto konanie partnera za porušenie Zmluvy o partnerstve. Dňom doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania do dispozície Poskytovateľa, plynie Poskytovateľovi nová lehota dvadsaťjeden (21) dní. Poskytovateľ bude do troch (3) dní od doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania a o obsahu tohto oznámenia, informovať partnera.
 12. Poskytovateľ v prípade neodstránenia pochybenia, neodstránenia alebo nezdôvodnenia nesúladu v procese verejného obstarávania partnerom je oprávnené preklasifikovať výdavky Projektu, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania vcelku do neoprávnených výdavkov; v prípade podpisu dodatku k existujúcej zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi partnerom a Dodávateľom Projektu sa ustanovenie týkajúce sa preklasifikovania výdavkov vzniknutých podpisom takéhoto dodatku použije obdobne.
 13. Partner sa zaväzuje upraviť v zmluve s Dodávateľom Projektu povinnosť Dodávateľa Projektu strieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 VZP a poskytnúť im všetku požadovanú súčinnosť.
 14. V prípade, že partner poruší ktorékoľvek ustanovenie tohto článku Zmluvy o partnerstve, a/alebo v prípade neodstránenia pochybenia, neodstránenia alebo nezdôvodnenia nesúladu v procese verejného obstarávania, členovia partnerstva berú na vedomie, že Poskytovateľ má právo preklasifikovať výdavky, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania do neoprávnených výdavkov a Poskytovateľ nie je povinný zabezpečiť financovanie takýchto výdavkov. V prípade, že partnerovi boli na takéto výdavky už poskytnuté finančné prostriedky, je tento partner povinný vrátiť hlavnému partnerovi poskytnuté finančné prostriedky, a to v lehote určenej vo výzve hlavného partnera.
 15. Partneri sa týmto zaväzujú pri procese verejného obstarávania dodržiavať primerane povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP a rešpektovať výzvy a oprávnenia v zmysle tohto článku Zmluvy o partnerstve a VZP a bez výhrad akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Poskytovateľom.

Článok VI

Povinnosť poskytovať informácie a predkladať monitorovacie správy

1. Partner je povinný vo všetkých dokumentoch, ktoré je na základe Zmluvy o partnerstve a Zmluvy o NFP povinný predkladať hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi alebo inému orgánu finančného riadenia uvádzať úplne a pravdivé informácie.
2. Partner je povinný počas platnosti Zmluvy o partnerstve písomne informovať hlavného partnera a predkladať mu monitorovacie správy v rozsahu a spôsobom určenom pre hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP. Monitorovaciu správu predkladá partner na predpísanom formulári, ktorého vzor je prílohou Príručky pre Prijímateľa.

3. Partner je povinný písomne oznámiť hlavnému partnerovi všetky zmeny, skutočnosti a okolnosti, ktoré majú, alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít Projektu, Zmluvy o partnerstve alebo jej plnenie, alebo priamo alebo nepriamo súvisia s jej plnením, a to do desiatich (10) dní od ich vzniku alebo od okamihu, keď sa o nich partner dozvedel. Zmluvné strany následne bez zbytočného odkladu prerokujú ďalšie možnosti a spôsoby plnenia predmetu a účelu tejto Zmluvy o partnerstve. Hlavný partner je povinný všetky zmeny, skutočnosti a okolnosti, ktoré majú, alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít Projektu, Zmluvy o partnerstve alebo jej plnenie, alebo priamo alebo nepriamo súvisia s jej plnením, o ktorých sa dozvedel hlavný partner alebo mu boli oznámené partnerom bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi.
4. Zmluvné strany prehlasujú a súhlasia, že akékoľvek dokumenty súvisiace so Zmluvou o partnerstve a všetky zmluvy uzatvárané na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve a s realizáciou Projektu môžu byť zverejnené podľa zákona č. 211/2001 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a zmluvné strany sú povinné zabezpečiť, aby sa na dokumenty a zmluvy uzatvárané na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve a s realizáciou Projektu nevzťahovali ustanovenia o obchodnom tajomstve podľa zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení.

Článok VII

Spôsob čerpania nenávratného finančného príspevku

1. NFP bude poskytnutý hlavnému partnerovi podľa ustanovení zmluvy o NFP a v prípade, ak hlavný partner splní všetky podmienky dohodnuté v zmluve o NFP. Hlavný partner bude poskytovať finančné prostriedky partnerom v súlade so Zmluvou o partnerstve.
2. Partneri zodpovedajú hlavnému partnerovi za použitie prostriedkov NFP v súlade so Zmluvou o partnerstve a so zmluvou o NFP. Pri hospodárení s prostriedkami ES a štátneho rozpočtu sú povinní sa riadiť ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP, príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky a legislatívou Európskych spoločenstiev. Týmto nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi.

Článok VIII

Oprávnené výdavky

1. Za oprávnené výdavky partnera na schválený Projekt môžu byť považované len výdavky, ktoré spĺňajú podmienky Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP a príslušných právnych predpisov.
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že NFP poskytuje Poskytovateľ výhradne hlavnému partnerovi ako prijímateľovi podľa zmluvy o NFP pri splnení podmienok dohodnutých v zmluve o NFP.
3. V zmysle a za podmienok Zmluvy o partnerstve hlavný partner prerozdeľuje príslušnú časť NFP partnerom a to výlučne financovaním iba oprávnených výdavkov, tak ako ich stanovil Poskytovateľ a ktoré sú potvrdené zúčtovacími dokladmi požadovanými v zmysle Zmluvy o partnerstve. Za oprávnené výdavky sa považujú len výdavky partnera, ktoré sú vzhľadom na všetky okolnosti reálne, správne, dôvodné, aktuálne a ktoré sa navzájom (a to aj medzi jednotlivými členmi partnerstva) neprekrývajú. Oprávnené výdavky a ich úhrada musia byť v súlade s legislatívou Slovenskej republiky a legislatívou Európskeho Spoločenstva (napr. predpisy o štátnej pomoci, verejnom obstarávaní, ochrane životného prostredia, rovnosti príležitostí, publicite) a v súlade s rozpočtom Projektu, a najmä nesmú byť v rozpore so zmluvou o NFP. V prípade, ak je poskytnutie NFP podľa Zmluvy o partnerstve súčasťou schémy štátnej pomoci, môže byť za oprávnený výdavok uznaný len skutočne vynaložený výdavok, ktorý je v súlade so schémou štátnej pomoci.

Článok IX

Rozpočet projektu

1. Hlavný partner je v plnom rozsahu zodpovedný za zostavenie a plnenie rozpočtu Projektu, jeho rozpísanie na jednotlivé aktivity a rozhoduje o pridelení prostriedkov pre partnerov na zabezpečenie im prislúchajúcich aktivít podľa Zmluvy o partnerstve, za ktoré v rámci realizácie Projektu zodpovedajú. Partneri túto skutočnosť berú na vedomie a bezvýhradne s ňou súhlasia. Partneri sa súčasne zaväzujú pri zostavovaní rozpočtu Projektu podľa predchádzajúcej vety poskytnúť hlavnému partnerovi potrebnú súčinnosť, ktorú možno od nich spravodlivo požadovať a to spôsobom a v lehotách určených hlavným partnerom. Rozpočet Projektu je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o partnerstve ako jej Príloha č. 2.

2. Partneri sa zaväzujú spolufinancovať Projekt z vlastných zdrojov a súčasne sa zaväzujú predložiť doklady o spolufinancovaní, a to v súlade s predpokladaným rozpočtom Projektu, ktorý tvorí prílohu č. 2 Zmluvy o partnerstve.
3. Konečnú výšku časti NFP určeného pre každého partnera určí hlavný partner na základe skutočne vynaložených, odôvodnených a riadne preukázaných výdavkov, ktoré súvisia s realizáciou Projektu, avšak maximálne do výšky, do ktorej budú jednotlivé výdavky schválené Poskytovateľom, pričom celková schválená výška NFP nesmie byť prekročená.
4. Partneri nesmú požadovať na realizáciu príslušnej aktivity Projektu dotáciu alebo príspevok z iných rozpočtových kapitol štátneho rozpočtu SR, štátnych fondov alebo predvstupových fondov EÚ. V prípade, že partner poruší túto povinnosť a budú mu poskytnuté takéto prostriedky na realizáciu Projektu, je povinný prostriedky poskytnuté mu z NFP vrátiť hlavnému partnerovi, a to v lehote a rozsahu určenom hlavným partnerom.

Článok X

Účty a pravidlá finančných operácií

1. Zmluvné strany akceptujú, že Poskytovateľ poskytuje NFP hlavnému partnerovi na základe Žiadosti o platbu na jeho osobitný účet vedený v slovenských korunách (respektíve po prijatí meny EURO na osobitný účet vedený v tejto mene), ktorý je uvedený v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
2. Partneri predkladajú žiadosť o platbu, ktorej vzor je Zverejnený, aj s potrebnou dokumentáciou, vyžadovanou podľa spôsobu financovania Zmluvou o partnerstve, zmluvou o NFP a VZP, hlavnému partnerovi podľa spôsobu realizácie financovania Projektu, ktorý ich zaradí do Žiadosti o platbu. Súčasťou žiadosti o platbu je aj zoznam deklarovaných výdavkov osobitne vyplnený za každého partnera. Jednotlivé výdavky musia byť jednoznačne a nezameniteľne identifikované, ktorý partner si ich uplatňuje. Partner, ak požaduje zaradenie jednotlivého výdavku do Žiadosti o platbu je povinný doručiť všetky potrebné podklady vyžadované podľa spôsobu financovania Zmluvou o partnerstve, zmluvou o NFP a VZP najmenej desať (10) dní pred termínom, do ktorého je hlavný partner povinný zaslať Žiadosť o platbu Poskytovateľovi. Ak je žiadosť o platbu partnera úplná, hlavný partner je povinný ju zaradiť do Žiadosti o platbu, v opačnom prípade vyzve partnera na jej doplnenie a to v lehote desať (10) dní odo dňa jej doručenia.
3. Hlavný partner prerozdeli poskytnutý NFP medzi partnerov vo výške nimi v žiadosti o platbu uplatnených výdavkov a podľa schválených oprávnených výdavkov Poskytovateľa. Za týmto účelom si každý z partnerov zriadil vlastný osobitný účet pre Projekt, ktorý je špecifikovaný v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
4. V súvislosti s realizáciou Projektu je každý partner povinný prijímať platby a realizovať platby, s výnimkou uvedenou v bode 5. a 6. tohto článku Zmluvy o partnerstve, výlučne prostredníctvom svojho osobitného účtu uvedeného v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve, ak Poskytovateľ na písomnú žiadosť partnera písomne neustanoví inak.
5. Partner je oprávnený realizovať platby v hotovosti týkajúce sa realizácie aktivít Projektu, ktoré uplatní ako skutočne vynaložený oprávnený výdavok výlučne v prípade, ak suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 332 EUR denne, maximálne suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 1000 EUR mesačne. V prípade cestovných náhrad, finančného príspevku pre oprávnenú cieľovú skupinu (stravné, cestovné, ubytovanie, vreckové) a/alebo úhrad personálnych výdavkov z pracovnoprávných a obdobných vzťahov sa hotovostné limity uvedené v tomto odseku nepoužijú.
6. Partner je oprávnený v súvislosti s realizáciou Projektu realizovať platby personálnych výdavkov aj prostredníctvom iného účtu, ako osobitného účtu uvedeného v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
7. Partner je povinný udržiavať osobitný účet zriadený a nesmie účet zrušiť až do doby úplného finančného vysporiadania schváleného Projektu zo strany všetkých členov partnerstva.
8. V prípade, ak niektorý partner realizuje platby spojené so schváleným Projektom v inej mene ako v eurách, prípadné kurzové straty vzniknuté v dôsledku výmenného kurzu eura a príslušnej meny a prevodu z tohto účtu znáša tento partner sám.
9. Úroky vzniknuté na osobitnom účte špecifikovanom v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve sú príjmom člena partnerstva iba v prípade refundácie.
10. Na účty partnerov a pravidlá finančných operácií sa ďalej primerane použijú ustanovenia VZP.

Článok XI

Financovanie realizácie Projektu

1. Financovanie realizácie Projektu bude v súlade so zmluvou o NFP realizované spôsobom:
 - a) zálohové platby:¹
 - b) predfinancovanie:²
 - c) refundácia:³
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ prostredníctvom platobnej jednotky zabezpečí vyplatenie NFP, respektíve jeho časti výlučne na základe Žiadosti o platbu. Po schválení Žiadosti o platbu a pripísaní peňažných prostriedkov na účet hlavného partnera je hlavný partner povinný do štyroch (4) dní previesť v súlade so Zmluvou o partnerstve peňažné prostriedky pre jednotlivých partnerov na ich osobitné účty špecifikované v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
3. Použitie platby je partner povinný vyúčtovať platby hlavnému partnerovi, a to podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania realizácie Projektu na formulároch, ktorých vzor je Zverejnený. Spolu so zúčtovaním platby predkladá partner hlavnému partnerovi aj dokumenty, vyžadované podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania Projektu, a to v potrebnom počte rovnopisov tak, aby dva rovnopisy mohli byť hlavným partnerom predložené spolu so Žiadosťou o platbu Poskytovateľovi a tretí rovnopis si ponechá partner. V prípade, že povaha tohto dokumentu neumožňuje vyhotoviť viac rovnopisov originálov (napr. pokladničný blok), partner predkladá ním overenú kópiu s vytlačeným alebo napísaným názvom partnera a podpisom štatutárneho orgánu partnera v súlade s podpisovým vzorom uvedeným na formulári podpisového vzoru, ktorý tvorí Prílohu č. 4 Zmluvy o partnerstve a je jej neoddeliteľnou súčasťou.
4. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ vykoná formálnu kontrolu Žiadosti o platbu a zúčtovania platby, pri ktorej overí kompletnosť a správnosť Žiadosti o platbu a zúčtovania platby. V prípade zistenia formálnych nedostatkov Poskytovateľ prostredníctvom hlavného partnera vyzve partnera, aby v stanovenom čase doplnil svoju žiadosť o platbu. V prípade závažných nedostatkov alebo nedoplnenia požadovaných údajov v stanovenom čase Poskytovateľ Žiadosť o platbu alebo zúčtovanie platby zamietne a hlavnému partnerovi a partnerovi nevznikne nárok na vyplatenie príslušnej sumy NFP.
5. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ uskutoční predbežnú finančnú kontrolu v súlade s Nariadením Komisie (ES) č. 1828/2006 a v súlade s § 9 zákona č. 502/2001 Z.z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov a že je oprávnený overovať dodávku tovarov alebo služieb, ako aj reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokovovaných výdavkov, či požadovaná suma v žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch, súlad s legislatívou SR a legislatívou ES (štátna pomoc, verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita) a či požadovaná čiastka zodpovedá rozpočtu projektu schváleného Poskytovateľom a tvoriaceho Prílohu č. 2 Zmluvy o partnerstve.
6. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ má právo pred akoukoľvek platbou vykonať overenie realizácie Projektu na mieste. Overenie na mieste je zamerané na dodržiavanie podmienok Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP. Hlavný partner a/alebo partner sa zaväzuje umožniť výkon overenia na mieste. Z overenia realizácie Projektu na mieste Poskytovateľ vypracuje správu o overení na mieste, ktorú potvrdí podpisom poverený zástupca hlavného partnera a partnera.
7. Pre odstránenie prípadných pochybností sa deň pripísania finančných prostriedkov na účet hlavného partnera považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.
8. Hlavný partner je oprávnený podávať Žiadosť o platbu v mesačných, najviac v 3-mesačných intervaloch.
9. Partner je povinný uhradiť Dodávateľovi účtovné doklady-faktúry súvisiace s realizáciou Projektu do troch (3) dní od pripísania finančných prostriedkov na osobitný účet partnera.
10. Na podmienky financovania realizácie Projektu sa podľa spôsobu financovania primerane vzťahujú ustanovenia VZP. Na partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle Zmluvy o NFP, ktorej neoddeliteľnou súčasťou je Zmluva o partnerstve a tieto povinnosti sú povinnosťami partnera voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným

¹ Ak sa nehodí, prečiarknite

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a vo VZP riadne a včas dodržiavať a zaväzujú sa hlavnému partnerovi poskytnúť ním požadovanú súčinnosť tak, aby si tento mohol splniť všetky povinnosti jemu vyplývajúce zo zmluvy o NFP.

Článok XII

Kontrola realizácie Projektu

1. Partner sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/audit/overovania na mieste zo strany Poskytovateľa a iných oprávnených osôb uvedených v článku 12 VZP. Na partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle článku 12 VZP voči Poskytovateľovi a iným oprávneným osobám podľa článku 12 VZP, pričom sa zaväzuje oprávneným osobám umožniť kontrolu v požadovanom rozsahu a poskytnúť im požadovanú súčinnosť.
2. Partner je povinný zabezpečiť prítomnosť osôb zodpovedných za realizáciu aktivít Projektu, vytvorí 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.

Článok XIII

Informovanie a publicita

1. Partner je povinný počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve informovať verejnosť o pomoci, ktorú na základe Zmluvy o partnerstve získal, respektíve získal formou NFP prostredníctvom opatrení v oblasti informovania a publicity uvedených v článku 4 VZP.
2. Partner je povinný uviesť do všetkých ním vypracovaných podkladov (najmä vo forme oznámenia v projektovej dokumentácii) a počas realizácie Projektu na mieste realizácie projektu (vlajku EÚ a logo OP Výskum a vývoj) a zreteľne, jasne a čitateľne umiestniť oznam, že sa na financovaní zámerov, ktoré sú predmetom Zmluvy, spolupodieľa Európska únia.
3. Hlavný partner bude vystupovať ako zástupca pre médiá a hovorca členov partnerstva, ostatní partneri sú oprávnení komunikovať s tretími osobami v rozsahu realizácie určených aktivít a stanoveného cieľa projektu podľa Zmluvy o partnerstve, ak sa zmluvné strany nedohodnú inak.
4. Členovia partnerstva sa zaväzujú vzájomne informovať o aktivitách a účasti v partnerstve a aktívne participovať na aktivitách súvisiacich so zviditeľňovaním, šírením a zhodnocovaním výsledkov Projektu.
5. Každý člen partnerstva súhlasí s tým, že Európska komisia a Poskytovateľ majú právo zverejňovať informácie o subjektoch a projektoch, ktorými sa realizujú opatrenia, a to primerane v rozsahu a spôsobom v zmysle VZP.
6. Hlavný partner a partner je povinný majetok (ktorý má charakter dlhodobého hmotného majetku) nadobudnutý aspoň z časti z prostriedkov projektu označiť publicitou aktivít projektu až do roku 2021.
7. Povinnosť ustanovená v odseku 6 predmetného článku platí aj pre držiteľa daného majetku.
8. V prípade porušenia povinností hlavného partnera a partnera ustanovených v odseku 6 a 7 tohto článku, Poskytovateľ môže dané porušenie chápať ako podstatné porušenie zmluvy o partnerstve. Zmluvné strany akceptujú, že Poskytovateľ môže vykonať finančnú korekciu, resp. iné opatrenie s finančným dopadom v prípade nedodržania povinností ustanovených v odseku 6 a 7 tohto článku aj po skončení platnosti a účinnosti tejto zmluvy.

Článok XIV

Majetok a duševné vlastníctvo (know-how)

1. Majetok obstaraný v rámci Projektu musí byť zaradený do účtovnej evidencie príslušného člena partnerstva.
2. Partner sa zaväzuje, že bude mať počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve alebo počas obdobia uvedeného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP, podľa toho, ktoré obdobie bude dlhšie:
 - 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.
3. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve prevedený na tretiu osobu, zaťažený akýmkoľvek právom tretej osoby, prenajatý tretej osobe alebo zmeniť držiteľa len s predchádzajúcim písomným súhlasom Poskytovateľa a hlavného partnera. Akékoľvek zmluvy týkajúce sa majetku nadobudnutého a/alebo zhodnoteného z NFP musia byť urobené v písomnej forme, ak Poskytovateľ neustanoví písomne inak.
 4. Zmluvné strany sa dohodli a súhlasia, že majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti podlieha výkonu rozhodnutia v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov Slovenskej republiky len v prípade, ak je osobou oprávnenou z výkonu rozhodnutia Poskytovateľ, Ministerstvo financií SR, príslušná správa finančnej kontroly alebo banka financujúca Projekt, s ktorou má Poskytovateľ uzatvorenú zmluvu o spolupráci.
 5. Partner sa zaväzuje poskytnúť Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a 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 so Zmluvou o partnerstve pri zohľadnení autorských a priemyselných práv partnera.
 6. V prípade požiadavky Poskytovateľa sa partner zaväzuje uzavrieť s Poskytovateľom samostatnú zmluvu týkajúcu sa zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu, respektíve je partner povinný preukázať Poskytovateľovi existenciu zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu. Nedodržanie uvedenej povinnosti sa považuje za porušenie Zmluvy o partnerstve.
 7. Partner je povinný poistiť majetok, pokiaľ Poskytovateľ neurčí inak, nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti, po dobu trvania tohto zmluvného vzťahu pre prípad poškodenia, zničenia, straty, odcudzenia alebo iných škôd:
 - a) majetok, ktorý nadobudol úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, a to už po dobu jeho zhotovovania a ak to nie je možné bezodkladne po jeho vzniku resp. nadobudnutí,
 - b) majetok, ktorý zhodnotil úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, a to bezodkladne po podpísaní Zmluvy o partnerstve.
 8. Nedodržanie povinnosti poistenia majetku sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy o partnerstve.
 9. Poskytovateľ určí ďalšie podmienky takéhoto poistenia Zverejnením v Príručke pre Prijímateľa.
 10. Doklady o poistení majetku podľa tohto článku Zmluvy o partnerstve doručí partner Poskytovateľovi.
 11. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi každú poistnú udalosť na majetku špecifikovanom v ods. 7 tohto článku Zmluvy o partnerstve, a to do siedmich (7) dní od jej vzniku alebo od okamihu, keď sa o jej vzniku dozvedel. Partner je v rovnakej lehote povinný informovať hlavného partnera o vyplatení a výške poistného plnenia z poistnej udalosti uvedenej v predchádzajúcej vete. Hlavný partner je povinný bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi skutočnosti oznámené mu partnerom podľa tohto odseku Zmluvy o partnerstve.
 12. Partner nie je oprávnený bez súhlasu Poskytovateľa a hlavného partnera uzavrieť zmluvu o zriadení záložného práva alebo akéhokoľvek iného zabezpečovacieho práva, ktorých predmetom by bolo zaťaženie majetku alebo zmenšenie hodnoty majetku, ktorý nadobudol alebo zhodnotil na základe poskytnutia NFP alebo jeho časti právami tretích osôb, taktiež nie je oprávnený inak zaťažiť počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve majetok, ktorý nadobudol alebo zhodnotil na základe poskytnutia NFP alebo jeho časti záložným právom či iným právom tretích osôb, ani ho inak použiť ako zábezpeku.
 13. Autorské práva na výstupy vyvinuté v rámci schváleného Projektu, na ktorý bol poskytnutý NFP alebo jeho časť, ostávajú v majetku príslušného člena alebo členov partnerstva, ktorý je alebo sú jeho autormi alebo má k nim autorské práva. Členovia partnerstva podpisom Zmluvy o partnerstve udeľujú podľa ustanovení § 18 odseku 2. písm. c) autorského zákona (Zák. č. 618/2003 Z. z. v platnom znení) generálny súhlas na bezodplatné verejné rozširovanie diela alebo jeho rozmnoženiny ostatným členom partnerstva, a súčasne sa zaväzujú zabezpečiť tento súhlas od akýchkoľvek ďalších tretích osôb, ktorých práva sú, alebo by mohli byť týmto konaním dotknuté. O existencii ich zákonom chránených autorských práv je partner povinný informovať hlavného partnera a ten bezodkladne Poskytovateľovi odo dňa obdržania informácie o existencii daných práv. V prípade porušenia povinnosti podľa predchádzajúcej vety sa hlavný partner zaväzuje odškodniť Poskytovateľa prípadne Slovenskú republiku za akékoľvek nároky uplatnené autorom podľa ustanovenia § 56 autorského zákona voči Poskytovateľovi prípadne Slovenskej republike. Hlavný partner má právo vymáhať spôsobenú škodu od partnera, ktorý porušil ustanovenia tohto článku Zmluvy o partnerstve.

Článok XV Spory a žiadosti

1. V prípade sporu medzi členmi partnerstva, sa títo zaväzujú ho riešiť vzájomnou dohodou alebo zmluvou.
2. V prípade, že sporové strany nedosiahnu vyriešenie sporu vzájomnou dohodou alebo zmluvou, spor bezodkladne predložia Poskytovateľovi, ktoré podľa vlastnej úvahy do tridsiatich (30) dní zvolá spoločné rokovanie Poskytovateľa a sporových strán alebo Poskytovateľa a všetkých členov partnerstva, a to za účelom vyriešenia sporu a dosiahnutia dohody a mimosúdneho zmluvu. V prípade, ak Poskytovateľ nezvolá v lehote uvedenej v predchádzajúcej vete spoločné rokovanie alebo sa sporové strany nedohodnú ani na spoločnom rokovaní zvolanom Poskytovateľom podľa predchádzajúcej vety, spor bude riešený pred vecne a miestne príslušným všeobecným súdom Slovenskej republiky.

Článok XVI Zodpovednosť za porušenie Zmluvy o partnerstve

1. Partneri zodpovedajú hlavnému partnerovi za realizáciu Zmluvy o partnerstve a schváleného Projektu, tým nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi.
2. V prípade, ak ktorýkoľvek partner poruší ktorúkoľvek povinnosť, ku ktorej sa zaviazal podľa Zmluvy o partnerstve, hlavný partner upozorní partnera na zistený nedostatok a upozorní ho, že opakované porušenie zmluvných záväzkov z jeho strany môže mať za následok odstúpenie od Zmluvy o partnerstve voči nemu ostatnými členmi partnerstva. Zároveň hlavný partner vyzve partnera, aby odstránil zistené nedostatky, ktoré sú prejavom porušenia Zmluvy o partnerstve a určí mu na odstránenie nedostatku lehotu maximálne tridsať (30) dní. Lehota podľa predchádzajúcej vety začína plynúť prvým dňom nasledujúcim po doručení výzvy na odstránenie nedostatku partnerovi.
3. V prípade, ak partner svoje povinnosti nesplní a nedostatok neodstráni ani v poskytnutej lehote, môže hlavný partner po zvážení okolností a závažnosti porušenia Zmluvy o partnerstve na základe vlastnej úvahy navrhnúť ostatným partnerom odstúpenie od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi. Hlavný partner sa zaväzuje brať do úvahy aj účelnosť zvoleného postupu a riadiť sa prípadnými pokynmi Poskytovateľa. Partneri sa zaväzujú akceptovať rozhodnutie hlavného partnera a odstúpiť od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi. V prípade potreby sa členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upraví ich vzájomné práva a povinnosti súvisiace s odstúpením od Zmluvy o partnerstve voči partnerovi a/alebo súvisiace s prístupím nového partnera k Zmluve o partnerstve, namiesto pôvodného odstupujúceho partnera.
4. Porušenie ktorejkoľvek povinnosti stanovenej členovi partnerstva v Zmluve o partnerstve sa považuje za porušenie finančnej disciplíny v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
5. Každý člen partnerstva, ktorý poruší Zmluvu o partnerstve alebo príslušné všeobecne záväzné právne predpisy je povinný vrátiť časť NFP a zároveň nahradiť všetku škodu, ktorá vznikne ostatným členom partnerstva v súvislosti s jeho konaním a alebo opomenutím (najmä sankcie uložené hlavnému partnerovi Poskytovateľom, alebo iných orgánov verejnej moci), taktiež je povinný zaplatiť zmluvnú pokutu, ak mu túto povinnosť ukladá Zmluva o partnerstve.
6. Člen partnerstva nezodpovedá za porušenie zmluvnej povinnosti v prípade, ak preukáže, že porušenie je priamym dôsledkom okolností vylučujúcej zodpovednosť.
7. Každý člen partnerstva berie na vedomie, že vzhľadom na povahu NFP poskytnutého hlavnému partnerovi na základe zmluvy o NFP (prostriedky štátneho rozpočtu) je orgán príslušný v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, t.j. príslušná správa finančnej kontroly alebo Ministerstvo financií SR, oprávnený vymáhať od hlavného partnera NFP aj bez podnetu Poskytovateľa alebo nad rámec podnetu. Odvod neoprávnené použité alebo zadržané prostriedkov NFP uloží a vymáha v správnom konaní príslušná správa finančnej kontroly alebo Ministerstvo financií SR (§ 31 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Ak porušenie zmluvných povinností nezapríčiní hlavný partner, je hlavný partner oprávnený vymáhať od partnera, ktorý porušil povinnosti podľa Zmluvy o partnerstve všetku škodu a zmluvnú pokutu podľa tohto článku Zmluvy o partnerstve.
8. V prípade použitia NFP, alebo jeho časti, v rozpore so Zmluvou o partnerstve, príslušnou zmluvou o NFP alebo príslušnou legislatívou Slovenskej republiky a Európskej Únie ktorýmkoľvek partnerom, sa tento zaväzuje bez ďalšieho vyzvania vrátiť celkovú sumu finančných prostriedkov takto použitých hlavnému partnerovi, a to do siedmich (7) dní nasledujúcich po dni, kedy dôjde k zisteniu ich

protiprávneho použitia, najneskôr však do piatich (5) dní nasledujúcich po dni, kedy bude doručená výzva na vrátenie NFP zo strany Poskytovateľa alebo hlavného partnera. Vo výzve hlavný partner oznámi partnerovi, akú časť poskytnutého NFP je povinný vrátiť a čísla účtov, na ktoré je partner povinný ju poukázať. Právo na náhradu škody týmto nie je dotknuté. Partner je povinný vrátiť poskytnutú časť NFP hlavnému partnerovi aj v prípade, ak sa rozhodnutím súdu preukáže spáchanie trestnej činnosti, ovplyvňovanie hodnotiteľov, alebo porušovanie schválených zásad politiky konfliktu záujmov. Ak partner dobrovoľne v stanovenej lehote nevráti uvedenú časť NFP, oznámi hlavný partner túto skutočnosť Poskytovateľovi. V prípade, ak partner nevráti uvedenú časť NFP v lehote špecifikovanú vo výzve, je hlavný partner oprávnený uplatniť voči partnerovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z uvedenej časti NFP za každý deň omeškania

Článok XVII

Odstúpenie od Zmluvy

1. Hlavný partner má právo navrhnúť partnerom odstúpiť od Zmluvy o partnerstve vo vzťahu ku ktorémukoľvek partnerovi, a to v prípade:
 - a) ak to považuje za potrebné vzhľadom na okolnosti a závažnosť porušenia zmluvnej povinnosti partnerom a tento postup je z pohľadu hlavného partnera účelný,
 - b) ak partner porušil svoje zmluvné záväzky takým spôsobom, ktorý neumožňuje vecnú a časovú realizáciu Projektu,
 - c) ak partner svoje zmluvné záväzky opakovane neplní, alebo ak porušil svoj zmluvný záväzok úmyselne.
2. Hlavný partner navrhne partnerom odstúpiť od Zmluvy o partnerstve vo vzťahu k partnerovi:
 - a) v prípade zastavenia realizácie Projektu z dôvodov na strane partnera,
 - b) v prípade, že partner nezačne realizovať Projekt v súlade so Zmluvou o partnerstve,
 - c) v prípade objektívneho dôvodu nemožnosti plnenia Zmluvy o partnerstve, ktorý nastal na strane partnera.
3. Hlavný partner navrhne partnerom ukončiť Zmluvu o partnerstve dohodou členov partnerstva v prípade zmarenia realizácie Projektu z objektívnych príčin.
4. Partneri sa zaväzujú akceptovať rozhodnutie hlavného partnera a odstúpiť od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi alebo ukončiť Zmluvu dohodou v prípade uvedenom v odseku 3 tohto článku Zmluvy o partnerstve. V prípade potreby sa členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upraví ich vzájomné práva a povinnosti súvisiace s odstúpením od Zmluvy o partnerstve voči partnerovi a/alebo súvisiace s prístupím nového partnera k Zmluve o partnerstve, namiesto pôvodného odstupujúceho partnera..
5. Odstúpenie od Zmluvy o partnerstve je účinné dňom doručenia oznámenia o odstúpení partnerovi. Partner voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve je povinný vrátiť hlavnému partnerovi poskytnutú časť NFP v rozsahu ním nevykonaných prác. Hlavný partner po účinnosti odstúpenia od Zmluvy o partnerstve je povinný vymáhať poskytnutý príspevok od partnera, voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve. Tým nie je dotknuté právo na náhradu škody a právo na vymáhanie zmluvnej pokuty.
6. Vlastnícke právo k majetku, ktorý partner voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve nadobudol úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, je povinný previesť na partnera určeného v oznámení o odstúpení od Zmluvy o partnerstve, ak v oznámení nie je určený partner tak na hlavného partnera. V prípade, že to nie je možné, je partner voči ktorému sa odstúpilo od Zmluvy o partnerstve povinný vrátiť hlavnému partnerovi peňažné prostriedky NFP poskytnuté na základe Zmluvy o partnerstve. V prípade porušenia povinnosti podľa tohto bodu Zmluvy o partnerstve je partner povinný uhradiť hlavnému partnerovi zmluvnú pokutu vo výške peňažných prostriedkov NFP poskytnutých partnerovi v zmysle Zmluvy o partnerstve.

Článok XVIII

Osobitné ustanovenia

1. V prípade, že niektoré ustanovenia Zmluvy o partnerstve je alebo sa stane neplatné alebo neúčinné alebo nevynútiteľné rozhodnutím súdu či iného príslušného orgánu, nebude mať táto neplatnosť alebo neúčinnosť alebo nevynútiteľnosť vplyv na platnosť, účinnosť či vynútiteľnosť ostatných ustanovení Zmluvy o partnerstve. Členovia partnerstva sa zaväzujú neplatné alebo neúčinné alebo nevynútiteľné

- ustanovenie Zmluvy o partnerstve nahradiť novým ustanovením, ktoré je svojim účelom a hospodárskym významom najbližšie k tomu ustanoveniu, ktoré má byť takto nahradené.
2. Partner je oprávnený previesť práva a povinnosti zo Zmluvy o partnerstve na iný subjekt, ktorý spĺňa podmienky výzvy na predkladanie žiadostí o NFP, len s predchádzajúcim písomným súhlasom hlavného partnera a Poskytovateľa.
 3. Partner je povinný písomne informovať hlavného partnera o skutočnosti, že dôjde k prechodu práv a povinností zo Zmluvy o partnerstve a to bezodkladne ako sa dozvie o možnosti vzniku tejto skutočnosti alebo vzniku tejto skutočnosti. Hlavný partner skutočnosti podľa predchádzajúcej vety bezodkladne oznámi Poskytovateľovi.
 4. Postúpenie pohľadávky partnera na vyplatenie časti NFP na tretiu osobu nie je na základe dohody zmluvných strán možné.

Článok XIX

Výkladové pravidlá

V Zmluve o partnerstve, ak z kontextu nevyplýva iný zámer:

- a) názvy článkov sú uvedené len kvôli prehľadnosti a nemajú vplyv na interpretáciu Zmluvy o partnerstve;
- b) každý odkaz na osobu (vrátane zmluvnej strany) zahŕňa aj jej právnych nástupcov ako aj postupníkov a nadobúdateľov práv alebo záväzkov, ktorí sa stali postupníkmi alebo nadobúdateľmi práv alebo záväzkov v súlade so Zmluvou o partnerstve, do práv a/alebo povinností z ktorej vstúpili;
- c) slová v jednotnom čísle zahŕňajú aj množné číslo a naopak;
- d) odkazy na články, body, písmená sú odkazmi na články, body, písmená Zmluvy o partnerstve;
- e) každý odkaz na akýkoľvek dokument znamená príslušný dokument v znení jeho dodatkov a iných zmien (vrátane novácií);
- f) každý odkaz na akýkoľvek právny predpis znamená príslušný právny predpis v platnom znení (vrátane rekodifikácií).

Článok XX

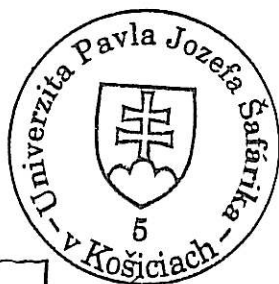
Záverečné ustanovenia

1. Zmluva o partnerstve nadobúda platnosť dňom podpisu všetkými členmi partnerstva a účinnosť po nadobudnutí platnosti a účinnosti zmluvy o NFP týkajúcej sa realizácie na Projektu; ak zmluva o NFP nenadobudne platnosť a účinnosť do jedného roka od podpisu Zmluvy o partnerstve platí, že účastníci od Zmluvy o partnerstve odstúpili.
2. Zmluva o partnerstve sa uzatvára na dobu určitú a jej platnosť a účinnosť končí uplynutím posledného dňa piateho roku odo dňa prijatia platby poslednej časti NFP partnerom od hlavného partnera, pričom táto platba súčasne úplne vyčerpala NFP schválený na Projekt.
3. Zmluva o partnerstve je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o NFP, pričom členovia partnerstva týmto vyhlasujú, že sa s obsahom Zmluvy o NFP dôkladne oboznámili, súhlasia s ňou a zaväzujú sa ju v primeranom rozsahu dodržiavať. Ak Zmluva o partnerstve neustanovuje výslovne inak vzťahy, ktoré nie sú upravené Zmluvou o partnerstve sa spravujú primerane ustanoveniami aktuálneho znenia VZP. Poskytovateľ je oprávnený VZP kedykoľvek meniť alebo dopĺňať, pričom aktuálne znenie sa určí zverejnením.
4. Na partnerov sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZPa tieto povinnosti sú povinnosťami partnerov voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP riadne a včas dodržiavať.
5. Pre prípad odstránenia akýchkoľvek pochybností sa zmluvné strany dohodli a berú na vedomie, že porušenie ustanovení Zmluvy o partnerstve ktoroukoľvek z jej zmluvných strán sa považuje za porušenie ustanovení príslušnej zmluvy o NFP hlavným partnerom ako prijímateľom podľa zmluvy o NFP a Poskytovateľ je oprávnený v prípade porušenia ustanovení Zmluvy o partnerstve ktoroukoľvek z jej zmluvných strán postupovať tak, ako keby sám hlavný partner ako prijímateľ podľa zmluvy o NFP porušil ustanovenia príslušnej zmluvy o NFP.

6. V prípade zmeny zmluvy o NFP a v prípade následnej potreby zmeny Zmluvy o partnerstve sa zmluvné strany zaväzujú na výzvu hlavného partnera bezodkladne uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorý bude riešiť zmenu zmluvy o NFP.
7. Zmluvné strany sa dohodli, že zmluvný vzťah založený Zmluvou o partnerstve, sa bude riadiť počas celej doby trvania záväzkov z nej vyplývajúcich príslušnými ustanoveniami zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.
8. Zmluvné strany sa dohodli, že v rozsahu ustanovení Zmluvy o partnerstve uzatvárajú v zmysle ustanovenia § 50 Občianskeho zákonníka zmluvu v prospech Poskytovateľa resp. iných oprávnených osôb uvedených v Zmluve o partnerstve.
9. Zmluvu o partnerstve je možné meniť alebo dopĺňať len na základe vzájomnej dohody zmluvných strán, pričom akékoľvek zmeny a doplnky musia byť vykonané vo forme písomného dodatku k Zmluve o partnerstve, ak nie je v Zmluve o partnerstve uvedené inak. Pre odstránenie akýchkoľvek pochybností platí, že zmeny Zmluvy o partnerstve sa týkajú výlučne ustanovení Zmluvy o partnerstve. Akýkoľvek dodatok k Zmluve o partnerstve musí byť vopred písomne schválený Poskytovateľom. Každá zmena Zmluvy o partnerstve nadobudne účinnosť až udelením písomného súhlasu Poskytovateľom, prípadne až nadobudnutím účinnosti dodatku k zmluve o NFP, ak je jeho prijatie vzhľadom na navrhovanú zmenu Zmluvy o partnerstve podľa úvahy Poskytovateľa potrebné.
10. Členovia partnerstva si navzájom poskytnú osobné údaje nevyhnutné na realizáciu Projektu. Hlavný partner sa zaväzuje, že zabezpečí informácie o členoch partnerstva pred zneužitím, a že ich bude využívať len v súlade s ustanoveniami Zmluvy o partnerstve a s cieľom dosiahnuť jej účel.
11. Akékoľvek zmeny údajov partnera uvedených v Zmluve o partnerstve a zmeny štatutárnych orgánov alebo osôb oprávnených konať za partnera, je partner povinný písomne oznámiť hlavnému partnerovi. V prípade zmien osôb oprávnených konať v mene partnera (štatutárny orgán a v prípade udelenia plnej moci aj zástupca) je partner povinný doručiť hlavnému partnerovi nové úradne overené podpisové vzory a v prípade zmeny alebo doplnenia zástupcu aj novú úradne overenú plnú moc. V prípade zmeny zástupcu je partner povinný doručiť aj odvolanie alebo výpoveď plnej moci na predchádzajúceho zástupcu. Hlavný partner zmeny údajov partnera uvedených v Zmluve o partnerstve a zmeny štatutárnych orgánov alebo osôb oprávnených konať za partnera bezodkladne oznámi Poskytovateľovi a súčasne doručí Poskytovateľovi nové úradne overené podpisové vzory a v prípade zmeny alebo doplnenia zástupcu aj novú úradne overenú plnú moc, respektíve odvolanie alebo výpoveď plnej moci.
12. Akékoľvek písomnosti si členovia partnerstva doručujú na adresu sídla uvedenú v záhlaví Zmluvy o partnerstve. Písomnosť podľa predchádzajúcej vety sa považuje za doručенú v piaty deň odo dňa jej odoslania doporučenou poštou.
13. Zmluva o partnerstve je vyhotovená v šiestich rovnopisoch, po jednom pre každú zo zmluvných strán a štyri rovnopisy sú poskytnuté Poskytovateľovi ako príloha zmluvy o poskytnutí NFP.
14. Prílohy tvoria neoddeliteľnú súčasť Zmluvy o partnerstve. Prílohy sú rovnako záväzné ako Zmluva o partnerstve. V prípade sporu medzi zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu Zmluvy o partnerstve uloženého u Poskytovateľa.
15. Všetky dokumenty člena partnerstva predkladané Poskytovateľovi musia byť podpísané jeho štatutárnym zástupcom, alebo inou splnomocnenou osobou. Originál alebo úradne overenú kópiu plnej moci je potrebné doložiť s predkladaným dokumentom.
16. Zmluvné strany prehlasujú, že si ku dňu podpisu Zmluvy o partnerstve prečítali aj formulár zmluvy o NFP a súčasne prehlasujú, že jej obsahu porozumeli v celom rozsahu a v plnej miere ho akceptujú a berú na vedomie.

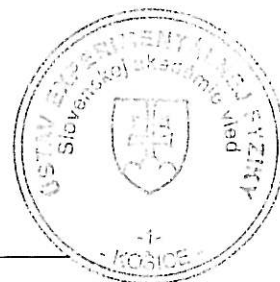
17. Zmluvné strany vyhlasujú, že si Zmluvu o partnerstve riadne a dôsledne prečítali, jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich porozumeli, ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tejto Zmluvy o partnerstve a na znak súhlasu ju podpísali.

V Košiciach dňa 03.12.2009



Hlavný partner partnerstva

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
(štatutárny zástupca)



1. člen partnerstva

doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.
riaditeľ Ústavu experimentálnej fyziky
Slovenskej akadémie vied v Košiciach
(štatutárny zástupca)

Súhlas so Zmluvou: 5.1.2010

AGENTÚRA
Ministerstva Športu a Slovenskej
republicy
PRE ŠTRUKTURÁLNE FONDY EÚ
Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava
-10-

Poskytovateľ
(štatutárny zástupca)

Prílohy k Zmluve o partnerstve:

<i>Príloha č. 1a</i>	<i>Prehľad partnerov v projekte</i>
<i>Príloha č. 1b</i>	<i>Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)</i>
<i>Príloha č. 2a</i>	<i>Rozpočet projektu</i>
<i>Príloha č. 2b</i>	<i>Rozpočet projektu pre partnera</i>
<i>Príloha č. 3</i>	<i>Účty partnerov</i>
<i>Príloha č. 4</i>	<i>Podpisové vzory partnerov</i>
<i>Príloha č. 5</i>	<i>Plnomocenstvo</i>

Príloha č. 1a

Prehľad partnerov v projekte



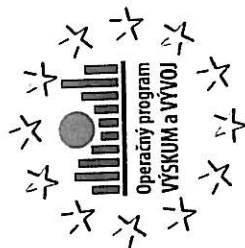
Európska únia

Európsky fond regionálneho rozvoja

Prehľad partnerov v projekte

EXTREM – Dobudovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach

ITMS26220120047



	Aktivity	% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach		
Aktivita 1.1	Rozšírenie technológií prípravy a charakterizácie nanoštruktúrovaných materiálov a nanoštruktúr	64
Aktivita 1.3	Modernizácia priestorov pre laboratóriá nanotechnológií a fyzikálnej charakterizácie materiálov	100
Aktivita 2.3	Výskum molekuleového magnetizmu	85
Aktivita 2.4	Implementácia metódy ESR pre štúdium nízkorozmerných systémov	100
Aktivita 3.2	Počítačom podporované štúdium magnetických aspektov spinových a elektrónových systémov	100
Partner 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach		
Aktivita 1.1	Rozšírenie technológií prípravy a charakterizácie nanoštruktúrovaných materiálov a nanoštruktúr	36
Aktivita 1.2	Implementácia metódy zonálneho tavenia na prípravu monokryštálov progresívnych materiálov	100
Aktivita 2.1	Silne korelované systémy a nanoštruktúry pri veľmi nízkych teplotách	100
Aktivita 2.2	Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody	100
Aktivita 2.3	Výskum molekuleového magnetizmu	15
Aktivita 3.1	Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách	100

Príloha č. 1b

Prehľad aktivít a ukazovateľov

(zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámeč realizácie projektu)



L'Europe des libertés et des solidarités

Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahŕňajúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)

Tabuľka č. 1.b.1

Číslo a Názov aktivity	Podrobný opis aktivity 1.1
Cieľ aktivity	<p>Rozšírenie technológií prípravy a charakterizácie nanoštruktúrovaných materiálov a nanoštruktúr</p> <p>Hlavný cieľ tejto aktivity je rozšírenie metodík na prípravu vzoriek s unikátnymi magnetickými, elektrickými a povrchovými vlastnosťami. To bude dosiahnuté zmodernizovaním priestorov (aktivita 1.3) a prístrojovým dovybavením laboratória pre nanotechnológie o komplementárne metodiky prípravy nanoštruktúr a nanoštruktúrovaných materiálov. Elektronová litografia umožní vysokú flexibilitu prípravy nanoštruktúr do niekoľko desiatok nanometrov. Optická litografia umožní rýchlu prípravu podporných štruktúr pre rastrovaciu sondovú mikroskopiu (RSM) a elektronovú litografiu ako aj prípravu vzoriek na mezoskopickú úroveň. Takisto bude zavedená skenovacia elektronová mikroskopia (SEM) s EDX detektorom ako nosná metodika štruktúrnej charakterizácie materiálov pripravených v rámci tejto aktivity, ako aj aktivity 1.1 v projekte CEX-EXTREM I. Dôležitým cieľom je aj nadviazanie na metodiky prípravy tenkých vrstiev a AFM litografii zavedených v rámci projektu CEX-EXTREM I, ich ďalší rozvoj a optimalizácia. Aparatúra na tenké vrstvy bude využívaná na prípravu tenkých filmov „etalonových materiálov“ ako napr. Ti a Nb, kde plánujeme optimalizovať parametre prípravy tak, aby ich bolo možné využiť v nanofabrikáciách. Takisto plánujeme ďalej rozvíjať metodiky nanoškrabania a lokálnej anodickej oxidácie (LAO) pri príprave jednoduchých nanoštruktúr a študovať ich vlastnosti.</p>
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	II./2010-III./2013
Opis aktivity	<p>Práce v rámci tejto aktivity sa budú sústreďovať do nasledovných oblastí:</p> <p>1.1.1. Obstaranie SEM s EDX detektorom s možnosťou elektrónovej litografie a jeho uvedenie do činnosti (do 24 mesiacov po začatí projektu)</p> <p>1.1.2. Obstaranie prístroja pre optickú litografiu a jeho uvedenie do činnosti (do 25 mesiacov po začatí projektu)</p> <p>1.1.3. Obstaranie prístroja na kontaktovanie prírodných vodičov na vzorky. (do</p>

26 mesiacov po začatí projektu)

1.1.4. Dovybavenie infraštruktúry nanolaboratória o prístroj na prípravu ultračistej vody spojené s jeho obsaňaním a spustením do činnosti. (do 27 mesiacov po začatí projektu)

1.1.5. Odhadenie prípravy tenkovrstvových štruktúr optimalizovaných na štúdium elektrického odporu, Hallovoho odporu a magnetoodporu. (do 32 mesiacov po začatí projektu)

Príprava takýchto štruktúr na báze vybraných testovacích materiálov (Al, Ti) a následná charakterizácia ich elektrických vlastností. (do 36 mesiacov po začatí projektu)

1.1.6. Odhadenie prípravy jednoduchých štruktúr pomocou LAO (do 24 mesiacov po začatí projektu)

Príprava a následná charakterizácia ich elektrických vlastností. (do 36 mesiacov po začatí projektu)

1.1.7. Charakterizácia morfológie a štruktúrneho zloženia nanoporovitých materiálov a magnetických nanokompozitov pomocou SEM a EDX analýzy. (do 36 mesiacov po začatí projektu)

Elektronová litografia je jednou z vedúcich metodík prípravy nanoštruktúr, kvôli možnosti fokusácie elektrónového lúča až na niekoľko nanometrov, čo umožňuje generovanie nanoštruktúr v ideálnych prípadoch okolo 10 nm. Plánovaný systém umožňuje plné ovládanie elektrónového lúča softwarovo. To umožní vytváranie rozsiahlych súbrov nanoobjektov ako sú napr. orientované polia nanomagnetov na supravodivých filmoch, resp. vytváranie komplexných nanoštruktúr, ako sú napr. Q-bity. Skenovacia elektronová mikroskopia, ktorá je súčasťou systému na elektronovú litografiu umožní rýchlu charakterizáciu pripravených štruktúr a materiálov na nanoskopickú úroveň. Ďalej, SEM umožní charakterizáciu nanoporovitých materiálov ako aj magnetických nanokompozitov na báze nanoporovitých materiálov a výrazným spôsobom prispieje k objasneniu morfológie, ktorá ovplyvňuje fyzikálno-chemické vlastnosti študovaných materiálov. Jedným z ťažísk aktivity 1.1 v projekte CEX-EXTREM I bolo aj zavedenie metodík prípravy takýchto materiálov. Okrem toho, EDX analýzou bude šudované fázové zloženie kompozitných materiálov v presne určenom mieste a objeme s veľkosťou 1 μm³. Zmenou fázového zloženia a kombináciou rozličných lunoemných pomerov prvkov v nanokompozitoch je možné vytvoriť nielen zaujímavé a široké spektrum rozmanitých štruktúr, ale zároveň aj ovplyvňovať a cielene kontrolovať magnetické správanie pripravených systémov od feromagnetického, ferimagnetického, paramagnetického, superparamagnetického až po správanie spinového skla. Práve EDX analýza pomocou SEM mikroskopie umožní presne definovať morfológiu, fáзовú analýzu a štruktúrne zloženie a prispieť tak k cielej syntéze pokrokových materiálov v presne definovaných vlastnosťami pre aplikácie využité.

Ďalšou z aktuálnych oblastí súčasného výskumu tuhých látok je štúdium materiálov nielen na nanoskopickú ale aj na mezoskopickú úroveň s exotickými elektro-magnetickými vlastnosťami (ako napr. kolosálna magnetorezistencia, anomálne veľký Hallov odpor) ktoré sa javia ako zaujímavé aj pre praktické aplikácie. Pre praktické využitie nových materiálov je veľmi užitočné vedieť z nich pripraviť definované štruktúry (napríklad tenkovrstvové) opatrené prírodnými (resp. neraciami) vodičmi. Jednou z metód, ktorá je vhodná na tento účel je optická litografia, keďže umožňuje jednoduchú a rýchlu prípravu veľkého množstva takýchto štruktúr. Preto ďalším cieľom tejto časti projektu je odhadenie litografických metodík na prípravu tenkovrstvových štruktúr optimalizovaných na štúdium elektrického odporu, magnetoodporu, Hallovoho odporu a tunelových charakteristík. Zvládnuť takéto prípravy na „etalonových“ materiáloch (Al, Ti) bude predstavovať výhodiskovú pozíciu pre budúcu prípravu analogických štruktúr na báze technologickej progresívnych materiálov. (Ako aplikatívny príklad možno uviesť senzory na meranie/snímanie/detekciu magnetických poli využívajúce jav magnetorezistencia, Hallov jav alebo tunelový magnetorezistencia).

Dôležitou časťou aktivity je optimalizácia litografie na báze atómovej silovej mikroskopie (AFM). AFM litografia využíva ostrý hrot AFM sondy a umožňuje vytváranie nanoštruktúr a manipulácie na molekulárnej úrovni. Jedným z rozšírených módov je lokálna anodická oxidácia (LAO) a nanoškrabanie, ktoré plánujeme využiť na prípravu základných nanoštruktúr

pre aplikácie v nanoelektronike. Keďže LAO je elektrochemická metóda pre vytváranie čo najmenších štruktúr, je potrebné sa najprv zamerať na optimalizáciu parametrov nanofabrikácie, ako sú napätie, vlhkosť vzduchu, rýchlosť písania a kontaktnú silu. Takisto plánujeme využívať zakúpený AFM systém na štúdium povrchov pripravených tenkých filmov s cieľom pripraviť filmy s čo najnižšou drsnosťou vhodne pre nanofabrikáciu.

Budovanie laboratória pre tenké vrstvy a nanotechnológie umožní zvýšenie konkurencieschopnosti slovenskej vedy v oblastiach, v ktorých sa vo svetovej vede vedie intenzívny výskum. Budúce vedecké aktivity (mimo rámca tohto projektu) v tomto laboratóriu sa budú orientovať aj na podporu existujúceho výskumu v oblasti supravodivosti a magnetizmu, a to prípravou nových vzoriek a poskytovaním možností pre charakterizáciu existujúcich vzoriek pomocou AFM s rozšírením o rastrovaciu mikroskopiu povrchového potenciálu (Scanning Surface Potential Microscopy – SSPM), magnetického silového mikroskopu (MFM) a elektrónovej mikroskopie s tzv. energy dispersive X-ray (EDX) detektorom.

Všimpy, metódy, výstupy a realizáciu jednotlivých činností:

Vstupom do projektu je základná zostava AFM, ktorá bude zakúpená zo zdrojov Centra excelentnosti APVV (3,2 mil. SKK) a doplnená z projektu CEX-EXTREM I tak, aby konečný systém umožnil nielen charakterizáciu, ale aj nanofabrikáciu so všetkými komerčne dostupnými módi: contact, non contact AC, Force Mode, MFM, EFM. Ďalším vstupom bude aparatura na prípravu tenkých vrstiev zakúpená z prostriedkov projektu CEX-EXTREM I. Vstupom do projektu sú tiež komerčné zariadenia *Magnetic Properties Measurement System* (MPMS XL 5 Quantum Design) na baze SQUID-u a *Physical Properties Measurement System 9T* (Quantum Design), ktoré budú využívané na štúdium magnetických a transportných vlastností nanoštruktúr v širokej oblasti teplôt od 400 K do 0,3 K a v magnetických poliach do 9 T. Ďalšími vstupmi sú nasledovné aparatury na prípravu a charakterizáciu mezo a nanoporéznych materiálov: simultánny termický analyzátor *NETZSCH 409 PC* na meranie TG/DTA/DSC, adsorpčný analyzátor *QUANTACHROME NOVA 1200e* na meranie veľkosti povrchu, pórov a štúdium sorpcie, sada AUOKLAVOV so súšiarňou vybavenou regulátorom teploty, infračervený spektrofotometer *AVATAR*, ako aj symetrické laboratórium pre chémiu tukej fyziky.

Za vstupy v tejto činnosti sú považované aj doterajšie experimentálne výsledky pracovníkov tímu podieľajúceho sa na budovaní nanolaboratória. Dr. Komaničský, ktorý bude koordinovať vedecké aktivity v nanolaboratóriu, má dlhoročné skúsenosti s rastrovacími sondovými mikroskopmi (AFM, STM), metodikami na prípravu tenkých vrstiev, nanomanipuláciami a nanofabrikáciami pomocou RSM a elektrónovej litografie. Jednou z jeho hlavných zodpovedností bude obstarávanie prístrojov a ich spustenie do prevádzky.

Dr. I. Batko a Dr. M. Baňková sa budú spolupodieľať najmä na aktivitách 1.1.2, 1.1.5 a 1.1.6, pričom ich hlavným prínosom bude charakterizácia elektrických transportných charakteristík pripravených tenkovrstvových štruktúr ako aj štruktúr vyvírených metódou LAO. Takisto sa budú spolupodieľať na spravidľovaní prístroja na bodové kontaktovanie prívodných vodičov k vzorkám. Dr. A. Zelenáková bude viesť aktivitu 1.1.7, kde jej hlavným prínosom bude charakterizácia nanočastic a súborov magnetických nanočastic pomocou SEM a štúdium javov v takýchto súboroch. Takisto sa bude spolupodieľať na aktivite 1.1.1. Dr. Zelenák je medzinárodne uznaným expertom v príprave mezoporéznych vysokoorientovaných materiálov, ktoré budú využívané ako matrice pre chemické alebo elektrochemické depozície magnetických materiálov. Jeho zodpovednosťou bude zavedenie metódy na prípravu takýchto materiálov ako aj ich charakterizácia pomocou SEM hlavne v aktivite 1.1.1. Dr. T. Samuely je čerstvým absolventom doktorandského štúdia na University of Basel vo Švajčiarsku. Jeho prínosom bude zavedenie metódy a protokolov na prípravu a charakterizáciu povrchov a nanoštruktúr pomocou SPM metódy, s ktorými má bohaté skúsenosti, hlavne v rámci aktivity 1.1.6.

Riziko realizácie jednotlivých činností spočíva v nedodržíaní dodacích termínov výrobcami a v možných problémoch v procese výberového konania,

v ktorom sa termíny môžu posunúť nezávisle na riešiteľoch projektu, čo by posunulo plnenie cieľov projektu cez plánované obdobie.

Výstupom bude dobudovanie laboratória pre nanotechnológie a nové prístrojové vybavenie pozostávajúce z následovných aparátúr: Skenovací elektronový mikroskop s EDX analyzátorom, prístroj pre optickú litografiu, prístroj na bodové kontaktovanie prívodných vodičov k vzorkám a prístroj na prípravu ultračistej vody.

Ďalším výstupom bude aj súbor poznatkov pri zavádzaní a odľadení metód na prípravu a charakterizáciu tenkých vrstiev a nanoštruktúr pomocou napaarovania, naprašovania, LAO a depozíciách v orientovaných poróznych matriaciach.

Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 413 688,00 Eur.

V rámci riešenia aktivity nepredpokladáme generovanie príjmu.

Výstupy (výsledky) aktivity	Výdavky na realizáciu aktivity
<p>Partnerstvo (názov partnera)</p> <p>Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</p> <p>Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach</p> <p>Spolu</p>	<p>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</p> <p>% Podiel na rozpočte aktivity</p> <p>64</p> <p>36</p> <p>100</p>

Podrobný opis aktivity 1.2

Číslo a Názov aktivity	Implementácia metódy zonálneho tavenia na prípravu monokryštálov progresívnych materiálov.
Cieľ aktivity	Hlavným cieľom aktivity je zavedenie technológie zonálneho tavenia vo svetelnej peci, ktorá je vhodná na prípravu vysokokvalitných veľkých monokryštálov zahrňujúcich nekonvenčné supravodivé materiály, silne korelované systémy, materiály s kolosálnou magnetorezistenciou, nízkorozmerné a frustrované magnetické materiály.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II./2010-II./2013
Opis aktivity	Základnou úlohou tejto aktivity je vybudovanie širokej a flexibilnej základne na prípravu kvalitných monokryštálov progresívnych materiálov. Kľúčovým zariadením pre dosiahnutie cieľa aktivity je optická pec na prípravu monokryštálov metódou zonálneho tavenia. Táto metóda je vhodná pre kovové monokryštály, ktoré sa tavia kongruentne a dá sa úspešne použiť aj pre materiály, ktoré sa tavia nekongruentne. Uvedenou metódou sa dajú pripraviť vysoko čisté monokryštály. Kvalitne a dobre definované vzorky majú veľký význam v oblasti základného výskumu, kde príprava vzorka je často unikátna. Vybudovanie takejto základne podporí dosiahnutie cieľov v aktivitách projektu zameraných na experimentálne štúdium fyzikálnych

<p>vlastností vybraných materiálov a môže výrazným spôsobom zvýšiť úspešnosť získavania národných projektov, ako aj projektov podávaných v rámci medzinárodných výziev.</p> <p>Aktivita je plánovaná na celé obdobie trvania projektu. Trvanie aktivity je ovplyvnené obstarávaním investičného celku (svetelnej pece) vybranou metódou verejného obstarávania, inštaláciou pece, testovaním pece, zvládnutím zonálnej metódy tavenia a samotnou prípravou výstupov – monokryštálov. Zvládnutie metódy zonálneho tavenia je časovo náročné, lebo príprava jedného druhu monokryštálu je zvyčajne jedinečná a líši sa v závislosti na použítom materiále – kov alebo oxid – ako aj spôsob tavenia – kongruentne alebo nekongruentne.</p> <p>Výstupom do projektu sú skúsenosti a know-how zodpovednej osoby za neseňé aktivity, ktoré boli získané na zahraničných pracoviskách. Ďalším výstupom je existujúca infraštruktúra (indukčné tavenie) a zariadenia zakupované v rámci projektu CEX-EXTREM na prípravu štartovacích materiálov vo forme odlievaných tyčiek (kovové vzorky) alebo lisovaných tyčiek (prašky na báze oxidov) pre svetelnú pec. Medzi tieto zariadenia patria obličková pec, pec s výmeniteľnou atmosférou, mufla pec, susička, výveva a lis.</p> <p>Medzi metódy realizácie aktivity patria zaobstarávanie zariadení, ich implementácia, testovanie, zvládnutie metódy, príprava monokryštálov a ich charakterizácia.</p> <p>Bezprostredným výstupom aktivity je schopnosť pripraviť monokryštály progresívnych materiálov a ich samotná príprava.</p>	<p>Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností:</p> <p>1.2.1. Návrh, špecifikácia, zadanie a obstarávanie optickej pece na prípravu monokryštálov metódou zonálneho tavenia a jej inštalácia.</p> <p>1.2.2. Zvládnutie metódy zonálneho tavenia a príprava prvých monokryštálov vybraných progresívnych materiálov a ich charakterizácia.</p> <p>1.2.3. Návrh, špecifikácia, zadanie a obstarávanie vakuového zariadenia na báze turbomolekulárnej pumpy pre obličkovú pec.</p> <p>Výstupom aktivity je implementácia metódy zonálneho tavenia na prípravu monokryštálov progresívnych materiálov, ich samotná príprava, charakterizácia a štúdium ich fyzikálnych vlastností, ktoré nájde odraz v prezentácii vedeckých výsledkov na medzinárodných podujatiach a ich publikovaní v uznávaných vedeckých a odborných časopisoch. Ďalším výstupom je podiel na vzdelávaní študentov formou bakalárskych, diplomových a dizertačných prác.</p> <p>Hlavnými medzníkmi v rámci realizácie aktivity sú:</p> <p>a) obstaranie optickej pece na prípravu monokryštálov metódou zonálneho tavenia a jej inštalácia;</p> <p>b) zvládnutie metódy zonálneho tavenia a príprava prvých monokryštálov;</p> <p>c) štúdium fyzikálnych vlastností, prezentácia výsledkov a podiel na vzdelávaní.</p> <p>Prípravené monokryštály budú mať priamy dopad na riešenie väčšiny aktivít označených číslom 2. a nepriamy dopad na aktivity pod číslom 3. Výbudovanie základne na prípravu kvalitných monokryštálov podporí schopnosť udržateľnosti cieľov celého projektu z dlhodobého hľadiska.</p>
<p>Vlastnosti vybraných materiálov a môže výrazným spôsobom zvýšiť úspešnosť získavania národných projektov, ako aj projektov podávaných v rámci medzinárodných výziev.</p> <p>Aktivita je plánovaná na celé obdobie trvania projektu. Trvanie aktivity je ovplyvnené obstarávaním investičného celku (svetelnej pece) vybranou metódou verejného obstarávania, inštaláciou pece, testovaním pece, zvládnutím zonálnej metódy tavenia a samotnou prípravou výstupov – monokryštálov. Zvládnutie metódy zonálneho tavenia je časovo náročné, lebo príprava jedného druhu monokryštálu je zvyčajne jedinečná a líši sa v závislosti na použítom materiále – kov alebo oxid – ako aj spôsob tavenia – kongruentne alebo nekongruentne.</p> <p>Výstupom do projektu sú skúsenosti a know-how zodpovednej osoby za neseňé aktivity, ktoré boli získané na zahraničných pracoviskách. Ďalším výstupom je existujúca infraštruktúra (indukčné tavenie) a zariadenia zakupované v rámci projektu CEX-EXTREM na prípravu štartovacích materiálov vo forme odlievaných tyčiek (kovové vzorky) alebo lisovaných tyčiek (prašky na báze oxidov) pre svetelnú pec. Medzi tieto zariadenia patria obličková pec, pec s výmeniteľnou atmosférou, mufla pec, susička, výveva a lis.</p> <p>Medzi metódy realizácie aktivity patria zaobstarávanie zariadení, ich implementácia, testovanie, zvládnutie metódy, príprava monokryštálov a ich charakterizácia.</p> <p>Bezprostredným výstupom aktivity je schopnosť pripraviť monokryštály progresívnych materiálov a ich samotná príprava.</p>	<p>Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností:</p> <p>1.2.1. Návrh, špecifikácia, zadanie a obstarávanie optickej pece na prípravu monokryštálov metódou zonálneho tavenia a jej inštalácia.</p> <p>1.2.2. Zvládnutie metódy zonálneho tavenia a príprava prvých monokryštálov vybraných progresívnych materiálov a ich charakterizácia.</p> <p>1.2.3. Návrh, špecifikácia, zadanie a obstarávanie vakuového zariadenia na báze turbomolekulárnej pumpy pre obličkovú pec.</p> <p>Výstupom aktivity je implementácia metódy zonálneho tavenia na prípravu monokryštálov progresívnych materiálov, ich samotná príprava, charakterizácia a štúdium ich fyzikálnych vlastností, ktoré nájde odraz v prezentácii vedeckých výsledkov na medzinárodných podujatiach a ich publikovaní v uznávaných vedeckých a odborných časopisoch. Ďalším výstupom je podiel na vzdelávaní študentov formou bakalárskych, diplomových a dizertačných prác.</p> <p>Hlavnými medzníkmi v rámci realizácie aktivity sú:</p> <p>a) obstaranie optickej pece na prípravu monokryštálov metódou zonálneho tavenia a jej inštalácia;</p> <p>b) zvládnutie metódy zonálneho tavenia a príprava prvých monokryštálov;</p> <p>c) štúdium fyzikálnych vlastností, prezentácia výsledkov a podiel na vzdelávaní.</p> <p>Prípravené monokryštály budú mať priamy dopad na riešenie väčšiny aktivít označených číslom 2. a nepriamy dopad na aktivity pod číslom 3. Výbudovanie základne na prípravu kvalitných monokryštálov podporí schopnosť udržateľnosti cieľov celého projektu z dlhodobého hľadiska.</p>
<p>Výdavky na realizáciu aktivity</p>	<p>Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 275 500,00 Eur</p> <p>Realizácia tejto aktivity nepredpokladá generovanie príjmu.</p>
<p>Partnerstvo (názov partnera)</p>	<p>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</p> <p>% Podiel na rozpočte aktivity</p>

<p>Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</p>	<p>Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach</p>	<p>Spolu</p>	<p>0</p>
<p>Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.</p>	<p>Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach</p>	<p>100</p>	<p>100</p>

<p>Podrobný opis aktivity 1.3</p> <p>Modernizácia priestorov pre laboratória nanotechnológií a fyzikálnej charakterizácie materiálov</p>		<p>Rekonštrukcia priestorov pre laboratória nanotechnológií a fyzikálnej charakterizácie materiálov a prístupových ciest k daným priestorom.</p>
<p>Číslo a Názov aktivity</p>	<p>II./2010-II./2012</p>	<p>Termin realizácie aktivity (štvrťrok/rok)</p>
<p>Cieľ aktivity</p>	<p>Funkcia: - modernizácia suterénnych priestorov budovy Park Angelinum 9 pre laboratória nanotechnológií a fyzikálnej charakterizácie materiálov, - realizácia envyhnutnej bezbarierovej prístupovej cesty pre transport kryogénnych kvapalín k zariadeniam, umiestneným v modernizovaných laboratóriách.</p> <p>Čas: 24 mesiacov</p> <p>Výstup: - existujúce priestory stavbná spoločnosť, vybraná vo verejnom obstarávaní v spolupráci s manažmentom projektu - stavbná činnosť podľa priloženého projektu a výkazu výmeru.</p> <p>Metóda: - zmodernizované funkčné laboratórne priestory, kde budú umiestnené zariadenia, obstarávané vrátane predkladaného projektu, - upravené bezbarierové prístupové cesty pre transport kryogénnych kvapalín k zariadeniam, umiestneným v modernizovaných laboratóriách vrátane nákladného vyťažiu a mechanických plošín.</p> <p>Výstup: - zmodernizované funkčné laboratórne priestory, kde budú umiestnené zariadenia, obstarávané vrátane predkladaného projektu, - upravené bezbarierové prístupové cesty pre transport kryogénnych kvapalín k zariadeniam, umiestneným v modernizovaných laboratóriách vrátane nákladného vyťažiu a mechanických plošín.</p>	<p>Termin realizácie aktivity (štvrťrok/rok)</p>
<p>Opis aktivity</p>	<p>Aktivita je úzko previazaná s aktivitami: 1.1 – umiestnenie SEM a zriadenie priestorov pre prípravu a úpravu vzoriek, prípravených nanotechnológiami, 2.1 – umiestnenie tzv. suchého refrigerátora, 2.3 – modernizácia laboratória Hc3-He4 laboratória, 2.4 – umiestnenie ESR spektrometra.</p> <p>Naviac, aktivita 1.3 je previazaná s aktivitami 2.1 až 2.4, pretože realizácia tejto aktivity zabezpečí transport kryogénnych kvapalín k všetkým zariadeniam, ktoré využívajú predmetne aktivity.</p> <p>Rizikom realizácie danej aktivity sú možné komplikácie s verejným obstarávaním, ako aj časovým sklzom stavebných prác.</p>	<p>Výstupy (výsledky) aktivity</p> <p>Výstupom realizácie aktivity budú zmodernizované funkčné laboratórne priestory, kde budú umiestnené zariadenia, obstarávané vrátane predkladaného projektu, upravené bezbarierové prístupové cesty pre transport kryogénnych</p>

	kvapalín k zariadeniam, umiestneným v modernizovaných laboratóriách, vrátane nákladného výřahu a mechanických plošín. Výsledok celého procesu modernizácie priestorov bude slúžiť v prvom rade ako podpora výskumníkom vlastnej organizácie a organizácie partnera, a vďaka existujúcej a plánovanej medzinárodnej spolupráci aj výskumníkom iných svetových organizácií.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 270 824.40 Eur	
Partnerstvo (názov partnera)	V rámci riešenia aktivity nepredpokladáme generovanie príjmu.	
Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – žiadateľ.	100
Spolu	Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – žiadateľ.	0
		100

Podrobný opis aktivity 2.1	
Číslo a Názov aktivity	Silno korelované systémy a nanoštruktúry pri veľmi nízkych teplotách.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je dobudovanie infraštruktúry zameranej na výskum v oblasti fyziky veľmi nízkych teplôt a nanoelektroniky, s dôrazom na štúdium dvoch skupín materiálov s výrazným aplikačným potenciálom – nanoštruktúr a supravodičov, rozhraní supravoditeľ magnet, pri nízkych a veľmi nízkych teplotách a vysokých magnetických poliach. Fyzikálne vlastnosti budú študované na nanoskopické/atomárnej úrovni so subnanometrovým rozlíšením.
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	II./2010 – II./2013
Opis aktivity	Zvládanie technológie a techniky chladenia pomocou impulzných trubíc a orientácia výrobcov integrovaných obvodov na ich aplikácie pri nízkych a veľmi nízkych teplotách, to sú dva hlavné dôvody, prečo sa v nasledujúcich rokoch očakáva ešte väčší rozvoj fyziky a techniky nízkych a veľmi nízkych teplôt než doteraz. Predpokladané aplikácie nano-cooleroch skonštruovaných na báze rozhraní supravoditeľ-normálny kov v meracej a výpočtovej elektronike povedú k zvýšeniu citlivosti meraní a zrýchleniu výpočtov a redukcii elektrického príkonu. V nadväznosti na technologické aktivity predkladaného projektu, v budúcnosti ktorých výstupom bude produkcia rôznych nanoštruktúr, nano-elektronických obvodov (q-bitov, nano-cooleroch a pod.) a monokryštálov, v tejto aktivite chceme dobudovať experimentálnu infraštruktúru CFNT s cieľom zachytiť trendy vo technike a technológiach fyziky nízkych teplôt, zefektívniť proces návrhu, produkcie a následnej fyzikálnej charakterizácie nanoštruktúr, nano-elektronických obvodov a silno korelovaných systémov, supravodivých materiálov a pod. ako aj vylepšiť a zhodnotiť existujúce experimentálne zariadenia CFNT.
	Predkladaná aktivita navazuje na riešenie projektu 7. Rámčového programu

EÚ: European Microkelvin Collaboration, projektu ESF NES, Nanoscience and Engineering in Superconductivity, projektov Centier excelencie APVV VVCE-0058-07, Slovenskej akadémie vied a ÚPJS CE I-2/2007, projektov APVV-0346-07 Supravoditeľ a silno korelované systémy v extrémnych podmienkach, APVV-0432-07 Makroskopičné kvantové jazy a detektory, a niekoľkých projektov VEGA. Spoločným menovateľom všetkých vyššie spomenutých projektov sú ultranízke teploty a štúdium kondenzovaných látok a nanoštruktúr pri týchto teplotách. Košické laboratórium fyziky ultra nízkych teplôt patrí medzi niekoľko laboratórií na celom svete, ktoré sú schopné dosahovať teploty v mikrokelvinovej oblasti. To, že laboratórium fyziky ultranízkyh teplôt patrí medzi európsku a svetovú špičku, svedčí aj jeho účasť v 7. Rámčovom programe EÚ: European Microkelvin Collaboration, ktorý je koordinovaný laboratóriom v Helsinkách. Jedným z najdôležitejších výsledkov tohto projektu má byť vytvorenie virtuálneho európskeho laboratória fyziky veľmi nízkych teplôt. Košické laboratórium, Centrum fyziky nízkych teplôt, má ambíciu stať sa jeho súčasťou.

Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností:

1. návrh, príprava dokumentácie, zadanie, obstarávanie, montáž a uvedenie do činnosti suchého zmiešavacieho refrigerátora. Inštalácia refrigerátora bude vyžadovať modernizáciu miestnosti, návrh a realizáciu stavebných úprav, elektrických a vodovodných rozvodov. Závesný systém refrigerátora, ktorý bude taktiež navrhnutý a realizovaný ako súčasť tejto aktivity, ako aj zavedenie experimentálnych meracích metód nameraných k štúdiu silno korelovaných systémov a nanoštruktúr. V rámci tejto aktivity zavedieme metódu JMR, ktorú otestujeme na platínovej vzorke.
2. návrh, príprava dokumentácie, zadanie, obstarávanie, inštalácia a uvedenie do činnosti kryo-magnetického systému pozostávajúceho z 4He dewarovej nádoby, supravodivého magnetu a prerotového kryostatu (VTI vložka). Inštalácia kryo-magnetického systému bude vyžadovať aj návrh a realizáciu podpornej infraštruktúry: elektrickej inštalácie, rozvodov plynného 4He a vákuového systému a pod.
3. obstarávanie, zadanie, inštalácia a uvedenie do činnosti kryo-magnetického systému. Inštalácia kryo-magnetického systému bude vyžadovať aj návrh a realizáciu podpornej infraštruktúry: elektrickej inštalácie, rozvodov plynného 4He, vákuového systému a pod.
4. Riadiaca elektronika pre STM t.j. vysokofrekvenčné moduly riadiacej a stenovacej časti STM a nízkošumový prevodník prúd/nápnate. návrh, príprava dokumentácie, zadanie, obstarávanie a uvedenie do činnosti vyššie uvedených zariadení.

Vstup, metódy, výstupy a realizáciu jednotlivých činností:

1. Výstupom do tejto činnosti je know-how s prevádzkou zmiešavacích refrigerátorov a kryogénnou technikou. Zakúpením suchého zmiešavacieho refrigerátora a inštaláciou meracích metód na tento refrigerátor sa otvorila možnosť veľmi rýchleho a efektívneho merania a charakterizácie rôznych nanoštruktúr a vzoriek produktov a výstupov technologických aktivít projektu. V rámci tejto aktivity zavedieme metódu JMR, ktorú otestujeme na platínovej vzorke. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude Ing. Emil Gažo a RNDr. Peter Skyba, CSc.
2. Výstupom do tejto činnosti je know-how s prevádzkou kryo-magnetických systémov a kryogénnej a vákuovej techniky. Obstaraním kryo-magnetického systému s VTI vložkou sa umožní rýchle a efektívne meranie a charakterizácia rôznych nanoštruktúr a vzoriek, produktov a výstupov technologických aktivít projektu, metódami AC kalometrie, meraniami magnetických polí pomocou hallovských mikro-sond a transportnými meraniami v teplotnom intervale od 1,5 K do izbovej teploty a v magnetických poliach do 10 Tesla. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD a RNDr. Zuzana Pribulová, PhD.
3. Výstupom do tejto činnosti je know-how s prevádzkou kryo-magnetických systémov a kryogénnej a vákuovej techniky a mikrokontaktovej spektroskopie. Obstaraním kryo-magnetického systému sa výrazne urýchli a zefektívni merania pomocou mikrokontaktovej spektroskopie, metódy, ktorá predstavuje

	<p>fundamentálnu techniku charakterizácie silne korelovaných materiálov. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude doc. RNDr. Peter Samuely, DrSc. a RNDr. Zuzana Pribulová, PhD.</p> <p>4. Vstupom do tejto činnosti je know-how s prevádzkou nízko-teplotného skenovacieho tunelového mikroskopu, nástroja na fyzikálnu charakterizáciu nano-štruktúr. Obstaranie požadovanej riadiacej elektroniky a nízko-šumového prevodníka prúd-napätie sa zvýši citlivosť jesťujúceho STM. Zvýšenie citlivosti STM umožní detailnejšie študovať povrchovú morfológiu nano-štruktúr, merať tunelové charakteristiky atď. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude doc. RNDr. Pavol Szabo PhD, doc. RNDr. Peter Samuely, DrSc.</p>
<p>Výstupy (výsledky) aktivity</p>	<p>Výsledkom tejto aktivity má byť unikátna experimentálna infraštruktúra umožňujúca rýchlu a efektívnu fyzikálnu charakterizáciu experimentálnych vzoriek produkovaných v technologických aktivitách 1.1 a 1.2 tohto projektu. Táto unikátna infraštruktúra – laboratórium umožní komplexné štúdium vlastností kondenzovaných látok pri veľmi nízkych teplotách a vysokých magnetických poliach pomocou navzájom komplementárnych metód.</p> <p>Hlavné medziny v rámci tejto aktivity sú:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obstarávanie, kúpa a inštalácia tzv. suchého zmiešavacieho refrigerátora (do 24 mesiacov od začatia projektu) - testovacie merania suchého zmiešavacieho refrigerátora budú realizované od 24 do 36 mesiaca od začatia projektu. - obstarávanie, kúpa a inštalácia komplexného kryomagnetického systému s VTI vložkou (do 24 mesiacov od začatia projektu) - testovacie merania komplexného kryomagnetického systému s VTI vložkou budú realizované od 24 do 36 mesiaca od začatia projektu. - obstarávanie, kúpa a inštalácia kryomagnetického systému (do 24 mesiacov od začatia projektu) - testovacie merania kryomagnetického systému budú realizované od 24 do 36 mesiaca od začatia projektu. - obstarávanie, kúpa a inštalácia riadiacej elektroniky a nízko-šumového prevodníka prúd-napätie do STM (do 24 mesiacov od začatia projektu) - testovacie merania STM budú realizované od 24 do 36 mesiaca od začatia projektu. <p>Výstupmi tejto aktivity budú aj publikácie v renomovaných časopisoch a prezenácia výsledkov na medzinárodných konferenciách, či už formou posterov, prednášok alebo pozvaných prednášok. Participácia doktorandov a študentov bakalárskeho a magisterského štúdia na takomto výskume umožňuje tch odborný rast a nadobúdanie skúsenosti</p> <p>Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 581 625.00 Eur</p>
<p>Výdavky na realizáciu aktivity</p>	<p>V rámci rišenia aktivity nepredpokladáme generovanie príjmu.</p>
<p>Partnerstvo (názov partnera)</p>	<p>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</p> <p>%/Podiel na rozpočte aktivity</p>
<p>Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</p>	<p>0</p>

<p>Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach</p>	<p>Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.</p>	<p>100</p>
<p>Spolu</p>	<p>Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.</p>	<p>100</p>
<p>Podrobný opis aktivity 2.2</p>		
<p>Číslo a Názov aktivity</p>	<p>Silne korelované elektrónové systémy a kvantové fázové prechody.</p>	
<p>Cieľ aktivity</p>	<p>Cieľom aktivity je dobudovanie infraštruktúry potrebnej na výskum v oblasti vplyvu vysokých tlakov na transportné a tepelné vlastnosti materiálov. Ďalej ide o vybudovanie aparatury pre mikrokontaktnú spektroskopiu v magnetických poliach do 8 T. S tým je spojený rozvoj existujúcej infraštruktúry pre štúdium tepelných a transportných vlastností v existujúcom zariadení PPMs na oblasť magnetických vlastností do 600 K a veľkých magnetických momentov do 120 emu pomocou inštalácie VSM magnetometra. Tieto nové metódy využijú pre výskum v oblasti silne korelovaných elektrónových systémov a kvantových fázových prechodov v systémoch s chovaním nie podľa modelu Fermiho kvapaliny.</p>	
<p>Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)</p>	<p>II./2010 – II./2013</p>	
<p>Opis aktivity</p>	<p>Výskum na materiáloch so silno korelovanými elektrónmi sa stal jedným z najvitalnejších problémov vo fyzike tuých látok. Táto situácia je spojená s objavom neočakávaných vlastností a fáz kovových materiálov a Montovských izolátorov, ktoré boli pozorované v intermetalických zlúčeninách a oxidoch pri nízkych teplotách. Medzi rôznymi aspektami fyziky silne korelovaných systémov sú jedny z najdôležitejších kvantové fázové prechody a s nimi spojené kvantové kritické javy. Kvantové kritické fluktuácie môžu viesť ku silnej renormalizácii vlastností normálnych kovových materiálov, ako aj ku novým exotickým fázam vznikajúcim v týchto silne fluktuujúcich prostrediach. V nedávnej minulosti boli predovšetkým v Európe urobené v oblasti silne korelovaných elektrónov prelomové objavy, ako existencia skutočnej fázy typu nie Fermiho kvapaliny (NFL), stabilizovanej tlakom a teplotou, objav supravodivosti v prítomnosti feromagnetických fluktuácií, koexistencia ťažkofermiónovej supravodivosti s magnetickým usporiadaním na veľkú vzdialenosť pri izbových podmienkach alebo zistenie, že ťažké fermióny sa môžu rozdeliť na zložku nesúcu elektrický prúd a zložku nesúcu magnetické stupne voľnosti. V poslednom období tiež bola objavená prvá supravodivá ťažkofermiónová zlúčenina s ohybajúcim centrom inverzie. Vzhľadom na dôležitosť štúdia vlastností týchto materiálov pri aplikácii extrémnych podmienok, chceme v rámci tejto aktivity predovšetkým implementovať niektoré unikátne experimentálne metódy a to konkrétne rozšírenie experimentálnych možností existujúceho zariadenia PPMs na oblasť štúdia magnetických vlastností od 2 K do 600 K v magnetických poliach do 9 T a veľkých magnetických momentov do 120 emu pomocou inštalácie VSM magnetometra. S tým je spojená inštalácia rotátora vzorok s cieľom sledovať vplyv anizotropie na vlastnosti materiálov a monokryštalických vzoriek. Chceme tiež inštalovať vysokotlakú komôrku do PPMs pre štúdium transportných vlastností. Chceme dobudovať infraštruktúru potrebnú na výskum v oblasti vplyvu vysokých tlakov na transportné a tepelné vlastnosti materiálov. Okrem toho chceme vybudovať novú aparaturu pre štúdium mikrokontaktných spektier v teplotnej oblasti od 2 K a v magnetických poliach do 8 T.</p> <p>Budeme študovať horeuvedené vlastnosti na intermetalických zlúčeninách na báze Yb a Ce s cieľom prispieť k objasneniu základného stavu týchto</p>	

materiálov a takto ku poznaniu ich vlastností v blízkosti kvantového kritického bodu, kde sa vyskytuje chovanie typu nie Fermiho kvapaliny. Okrem toho v rámci prepojenia jednotlivých aktivít využijeme monokryštalické vzorky pripravené v rámci aktivity 1.2 (Implementácia technológie prípravy monokryštalických vzoriek).

Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností:

- 2.2.1 obstaranie, montáž a uvedenie do činnosti VSM magnetometra s vytrievavím a rotátorom pre systém PPMS
- 2.2.2 Obstaranie, montáž a uvedenie do činnosti VTI vložky do kryomagnetického systému pre štúdium vysokotlakých vlastností materiálov.
- 2.2.3 Obstaranie, montáž a uvedenie do činnosti EL PRESS zariadenia pre tlakovanie experimentálnych komórok a vysokotlakých komórok do PPMS
- 2.2.4 Obstaranie, montáž a uvedenie do činnosti kryomagnetického systému do 8 T pre mikrokontaktovú spektroskopiu
- 2.2.5 Návrh a konštrukcia nového zariadenia pre mikrokontaktovú spektroskopiu do horeuvedeného systému.

Výstup, metódy, výstupy a realizácia jednotlivých činností:

2.2.1 vstupom tejto činnosti je komerčné experimentálne zariadenie PPMS. Obstaranie VSM magnetometra s ohrevom do 600 K a rotátorom pre PPMS rozšíri experimentálne možnosti tohto zariadenia až do teplot 600 K a magnetických momentov do 120 emu, čím sa umožní efektívnejšie štúdium fyzikálnych vlastností látok s väčšími unikátnymi možnosťami. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

2.2.2 vstupom do tejto činnosti je 3He-4He refrigerator – minifridge, unikátny refrigerator postavený v rámci projektu Extrem. Náplňou tejto činnosti je čínskova úloha v rámci dohadovania infraštruktúry pre dosahovanie vysokých tlakov pri veľmi nízkych teplotách. Pôjde o obstaranie a uvedenie do činnosti VTI vložky do kryomagnetického systému s cieľom stabilizácie teploty pre merania. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Slavomír Gabáni, PhD.

2.2.3 vstupom do tejto činnosti je 3He-4He refrigerator – minifridge a komerčné experimentálne zariadenie PPMS. Náplňou tejto činnosti je obstaranie zariadenia ELPRESS pre tlakovanie komórok pre obe zariadenia a obstaranie a uvedenie do činnosti vysokotlakých komórok pre PPMS. Výstupom budú unikátna zariadenia, ktoré umožnia štúdium fyzikálnych vlastností látok pri veľmi nízkych teplotách a pri súčasnom pôsobení extrémneho tlaku. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude RNDr. Slavomír Gabáni, PhD. a doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

2.2.4 vstupom do tejto činnosti je existujúci post s heliovým rozvodom pre pripojenie obstaraného kryomagnetického systému. Výstupom bude inštalované zariadenie pre inštaláciu metódy mikrokontaktovej spektroskopie. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

2.2.5 vstupom do tejto činnosti bude kryomagnetický systém z úlohy 2.2.4. Výstupom bude inštalovaná metóda mikrokontaktovej spektroskopie. Zodpovednou osobou za túto činnosť bude doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Výstupy (výsledky) aktivity
Prvým hlavným výstupom tejto aktivity je unikátna infraštruktúra – laboratórium PPMS, laboratórium vysokých tlakov a metóda mikrokontaktovej spektroskopie, ktoré umožnia štúdium vlastností kondenzovaných látok pri nízkych teplotách, magnetických poliach, vysokých tlakoch a mikrokontaktových rozmeroch. Uvedený výstup výrazne umožní rozšíriť naše experimentálne možnosti v rámci extrémnych podmienok a takto tiež zvýši možnosti v rámci doktorandského štúdia.

Druhým hlavným výstupom budú karentované publikácie v renomovaných zahraničných časopisoch a prezentácia

Výdavky na realizáciu aktivity	výsledkov na medzinárodných vedeckých konferenciách.	
	Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 248 920.00 Eur	
	Realizácia tejto aktivity nepredpokladá generovanie príjmu.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	-	0
Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.	100
Spolu	Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.	100

Podrobný opis aktivity 2.3

Číslo a Názov aktivity
Výskum molekuleového magnetizmu

Cieľ aktivity
Rozšíriť možnosti existujúcich metód skúmania fyzikálnych vlastností a prípravy látok (zloženie, štruktúra, transportné javy, magnetické vlastnosti) na oblasť milikelvinových teplot a vyšších magnetických poli.

Termín realizácie aktivity (štvrtok/rok)
II./2010 - II./2013

Opis aktivity

Štúdium molekuleového magnetizmu sa realizuje v rámci CFNT kontinuálne nadväzujúc na dlhodobý úspešný výskum nízko rozmerných magnetických izolátorov, ktorý sa realizuje v spolupráci s tímom na Ústave chemických vied UPJŠ od osemdesiatych rokov minulého storočia. Molekuleové magnety vďaka svojej štruktúre predstavujú zaujímavé objekty štúdia aj z hľadiska základného výskumu. V týchto systémoch dochádza často ku kombinácii efektov kvantových fluktuácií spojených s magnetickou nízkorozmernosťou, geometrickej frustrácie, výnennnej a priestorovej anizotropie, atď. Výsledkom aplikácii magnetického poľa prípadne tlaku môže nadobúdať nové vlastnosti. Napr., v poslednej dobe sa dostal do popredia záujmu poľom indukovaný vzájomného prepojenia týchto efektov je často nová fyzikálna fáza, ktorá pri aplikácii magnetického poľa prípadne tlaku môže nadobúdať nové vlastnosti. Napr., v poslednej dobe sa dostal do popredia záujmu poľom indukovaný fázový prechod v 2d magnetikách, tzv. Berezinskii-Kosterlitz-Thoulessov prechod, ktorý sa tradične študuje meraním tepelnej kapacity a magnetickej susceptibilitity, vyšetruje sa vplyv Dzialošinský - Moriya interakcie na termodynamické vlastnosti, predovšetkým v magnetickom poli, v transportných vlastnostiach sa študuje vplyv rezonančného záhytu fonónov magnetickým podsystemom atď. Korektné vyšetrenie uvedených javov si vyžaduje kvalitne monokryštalické vzorky a široký rozsah teplot a magnetických poli, umožňujúcich podrobne znapovane a tým aj spravnú interpretáciu šňudovaného javu.

Predmetná aktivita navazuje na aktivitu 1.3 a jej realizácia predpokladá rozšírenie možnosti prípravy a kontroly kvality materiálov ako aj rozšírenie experimentálnych možností ³He-⁴He rozpušťacieho refrigeratora (Oxford Instruments) ktorý v súčasnosti umožňuje merania tepelnej kapacity, tepelnej vodivosti, magnetokalorického javu, elektrického odporu a ac susceptibilitity, v teplotnej oblasti od 100 mK do 2 K a magnetickom poli do 3 T. S touto činnosťou súvisí aj modernizácia podpornej kryogénnej techniky

V rámci tejto aktivity plánujeme realizovať nasledovné činnosti:

2.3.1 rozšírenie experimentálnych možností ³He-⁴He rozpušťacieho

refrigerátora na teplotní oblast 50 mK - 2 K a magnetickom poli do 9 T
 2.3.2 modernizácia podpornej kryogénnej techniky
 2.3.3 modernizácia laboratória štruktúrnej analýzy a laboratória anorganických syntezy

Realizácia predmetnej aktivity jednoznačne súvisí so špecifickým cieľom 2, pretože jej výsledkom bude rozšírenie našich experimentálnych možností smerom k nižším teplotám a vyšším magnetickým poliám. Modernizáciou chemického laboratória sa dosiahne flexibilnejšia odzova vzorkovej základne vzhľadom na potreby fyzikálnych meraní a zvýši sa kvalita vyrobených materiálov.

Dĺžka trvania aktivity bude 36 mesiacov.

Vstup, metódy, výstupy a realizátori jednotlivých činností:

2.3.1 Skupina molekuloového magnetizmu disponuje ^3He - ^4He rozpúšťacím refrigerátorom (Oxford Instruments) pre meranie tepelnej kapacity, tepelnej vodivosti, magnetokalorického javu, elektrického odporu a ac susceptibility v teplotnej oblasti od 100 mK do 2 K a magnetickom poli do 3 T. Vzhľadom na zastaralý stav čerpacích sústav zabezpečujúcich vakuovú časť a heliové rozvody, chladiaci výkon a minimálna teplota zariadenia nedosahujú parametre garantované výrobcom. Cieľom tejto aktivity je výber vhodných moderných čerpacích sústav, ich inštalácia do vakuových a heliových rozvodov a najdenie optimálneho pracovného režimu refrigerátora. Taktiež sa bude realizovať výmena súčasne používaného supravodivého magnetu (3T/100A) za nový typ (9T/80A). Inštalácia nového magnetu poskyne nielen oveľa vyššie magnetické polia ale dosiahne sa značná úspora energie. Uvedené zmeny rozšíria možnosti zariadenia zo súčasných 100 mK a 3T na minimálne 50 mK a 9 T, navyše sa dosiahne úspora energie a vody potrebnej na činnosť čerpacích sústav a zvýši sa bezpečnosť manipulácie s uvedenými zariadeniami. Túto činnosť realizujú RNDr. A. Orendáčová, DrSc., Ing. V. Pavlík a doc. Ing. M. Orendáč, CSc.

2.3.2 Vstupmi v tejto aktivite sú zariadenia a doplnky tvoriace súčasne vybavenie heliového hospodárstva (transportné dewary, vzduchový a heliový kompresor, zásobníky atď.). Vzhľadom na rastúce potreby kvapalného hélia ako aj na sporebu elektrickej energie je potrebné modernizovať a rozšíriť možnosti heliového hospodárstva. Tento cieľ je možné dosiahnuť nákupom transportných nádob na kvapalné hélium a dusík, čo umožní značné zefektívnenie ich používania počas experimentov. Bude sa realizovať obstaranie a inštalácia antihlukovej komory heliového kompresora, čím sa zníži hladina zvuku so súčasných 80 dB na prijateľnú mieru a vytvorí sa zdravšie pracovné podmienky pre obsluhu. Obstaranie, nákup a inštalácia nového vzduchového kompresora značne zefektívni proces skvapalňovania hélia. Rastúce nároky na kvapalné hélium si vyzádujú väčšie skladovacie kapacity na uskladnenie plynného hélia, preto sa bude realizovať nákup a inštalácia stacionárneho zásobníka plynu s dostatočnou kapacitou. Zodpovedná osoba Ing. V. Pavlík.

2.3.3 Táto činnosť priamo nadväzuje na úlohy vyčlenené v predchádzajúcom projekte a je zameraná na modernizáciu a dovybavenie laboratória štruktúrnej analýzy a laboratória anorganických syntéz. Vstupmi v tejto aktivite sú monokryštalový RTG difraktometer Oxford Diffraction Xcalibur s plošným detektorom Sapphire2, UV-VIS spektrometer Specord 250, FT-IR spektrometer - Nicolet Avatar 300, k dispozícii je termoanalyzátor STA 409 PC fy Netzsch. V tejto činnosti sa plánuje inovácia RTG difraktometra, ktorá v podstatnej miere zvýši spoľahlivosť a stabilitu experimentov. Nákup a inštalácia digestorov poskytne základné podmienky pre bezpečnú syntézu molekuloových magnetov, pri ktorých sa pracuje so zdravou škodlivými látkami. Ďalej sa plánuje nákup CHN analyzátor, ktorý slúži na prvotnú charakterizáciu pripravených molekuloových magnetov, teda na zistenie ich prvkového zloženia, na overenie ich čistoty a chemickej individuality, čo je nevyhnutnou požiadavkou pre ďalšie fyzikálne merania ako sú meranie magnetckej susceptibilitity, tepelnej kapacity, EPR spektrier a prípadných ďalších meraní. Túto činnosť realizujú Prof. RNDr. Jura Čermák, CSc., doc. RNDr. Ivan

Ponočák, Ph.D. a RNDr. Juraj Kuchár, Ph.D.

Hore uvedené výsledky činnosti 2.3.1 a 2.3.3 budú využívané na štúdiu molekuloových magnetov a kvantového magnetizmu v súčinnosti s meraním Elektrónovej paramagnetickej rezonancie (aktivity 2.4) a tepelnej kapacity (aktivity 2.2) V súčinnosti s aktivitami 1.1 a 1.2 sa v budúcnosti upožuje o ďalšej minianurizácii experimentálneho usporiadania ako aj o štúdiu kvantových procesov na „man made“ štruktúrach. V súčinnosti s aktivitou 1.2 plánujeme výskum kvantového magnetizmu na anorganických monokryštalických vzorkách s teoretickou podporou aktivity 3.2. Výsledky činnosti 2.3.2 budú využívané v aktivitách 1.2, 2.1, 2.2 a 2.4.

Riziko realizácie jednotlivých činností spočíva v možných problémoch v procese výberového konania, v ktorom sa termíny môžu posunúť nezávisle na číslach projektu.

Výstupy (výsledky) aktivity

Hlavným výstupom tejto aktivity je dobudovanie existujúcej infraštruktúry, umožňujúcej flexibilné štúdiu fyzikálnych a chemických vlastností s dôrazom na molekuloové magnety v širokej oblasti teplôt a magnetických poli. Experimentálne usporiadanie a citlivosť experimentálnych metód umožní štúdiu vzoriek so širším spektrom fyzikálnych vlastností ako doteraz (napr. bude možné študovať magnety s rádovo silnejšou výmenou interakciou ako doteraz). Navyše, rýchla a bezpečná manipulácia podstatnou mierou zníži nároky na energie a ľudský potenciál čo povedie k realizácii väčšieho množstva požiadaviek než doteraz.

Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú:

Činnosť 2.3.1

- výber a obstaranie supravodivého magnetu a čerpacích sústav na rozvody vákuu a hélia – do 18 mesiacov od začatia projektu
- inštalácia magnetu a čerpacích sústav – do 24 mesiacov od začatia projektu
- odladenie parametrov refrigerátora – do 27 mesiacov od začatia projektu
- testovacie fyzikálne merania - do 30 mesiacov od začatia projektu
- merania na vedecké účely - do 32 mesiacov od začatia projektu

Činnosť 2.3.2

- výber a obstaranie podporných kryogénnych zariadení - do 14 mesiacov od začatia projektu
- inštalácia podporných kryogénnych zariadení – do 18 mesiacov od začatia projektu
- spustenie do prevádzky – do 20 mesiacov od začatia projektu

Činnosť 2.3.3

- výber a obstaranie CHN analyzátor, digestorov a zostavy pre modernizáciu RTG difraktometra - do 12 mesiacov od začatia projektu
- inštalácia uvedených zariadení - do 18 mesiacov od začatia projektu
- testovacie merania štruktúry a analýzy vzoriek - do 18 mesiacov od začatia projektu
- merania na vedecké účely - do 20 mesiacov od začatia

	<p>projektu</p> <p>Hore uvedené výstupy činnosti 2.3.1 a 2.3.3 budú využívané na štúdium molekulových magnetov a kvantového magnetizmu v súčinnosti s meraním Elektronovej paramagnetickej rezonancie (aktívna 2.4) a tepelnej kapacity a magnetizácie (aktívna 2.2). Možnosti upraveného refrigerátora (teplota, magnetické pole) budú k dispozícii aj aktivitám 1.2 a 2.1. Výstupy činnosti 2.3.2 budú využívané v aktivitách 1.2, 2.1, 2.2 a 2.4. Pre kontrolu činnosti 2.3.1, 2.3.2 a 2.3.3 sa použijú protokoly z testovacích experimentov, kópie príspevkov uverejnených v konferenčných zborníkoch a časopisoch, zápis v laboratórnom denníku a iné.</p>
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 324 590,00 Eur
Partnerstvo (názov partnera)	Realizácia tejto aktivity nepredpokladá generovanie príjmu.
Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity
Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	Za implementáciu tejto aktivity bude v hlavnej miere zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach - žiadateľ
Spolu	Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach - partner, má podiel na mzdovom pokrytí jedného odborného pracovníka aktivity
	Za implementáciu tejto aktivity bude zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach - žiadateľ.
	%Podiel na rozpočte aktivity
	85
	15
	100

Číslo a Názov aktivity	Podrobný opis aktivity 2.4 Implementácia metódy ESR pre štúdium nízkorozmerných systémov
Cieľ aktivity	Hlavným cieľom aktivity je obstarávanie, inštalácia a testovanie zariadenia na elektrónovú paramagnetickej rezonanciu v frekvenčnom X-pásme. Ďalej sa predpokladá vývoj a kalibrácia držiaka s teplomerom na presné určenie teploty vzoriek v nízkoteplotnej vložke spektrometra. V záverečnej fáze riešenia aktivity bude realizované štúdium energetických hladín magnetických excitácií v nízkorozmerných magnetických štruktúrach.
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	II./2010 – II./2013
Opis aktivity	Skúmanie nízkorozmerných magnetických systémov, perspektívnych multifunkčných materiálov a materiálov pripravených na báze nanotechnológii vyžaduje charakterizáciu magnetickej anizotropie, určenie pôvodu magnetických defektov a konfigurácie energetických hladín, ktoré sa dajú experimentálne určiť predovšetkým metódou tzv. elektrónovej spinovej rezonancie (ESR). Predmetná aktivita naviazuje na aktivitu 1.3 a predpokladá obstarávanie a inštaláciu komerčného ESR spektrometra pracujúceho v tzv. X-pásme frekvencií (9-10 GHz), v oblasti teplôt 1,8-300 K a v magnetickom poli do 0,95 T, využívajúceho rezonátor s vysokou kvalitou (High-Q resonátor).

optickým oknom pre ožarovanie vzoriek počas experimentu (napr. pre štúdium prechodu magnetických iónov z nízkospinového do vysokospinového stavu). Po inštalácii a testovaní parametrov EPR spektrometra bude navrhnutý a skonštruovaný držiak vzorky s teplomerom, ktorý bude umiestnený v rezonátore a bude slúžiť pre presné určenie teploty vzorky. Teplomer bude okalibrovaný voči komerčnému teplomeru Cemox. Následne budú realizované fyzikálne experimenty na nízkorozmerných magnetických systémoch - anorganickej komplexoch na báze iónu meď a niklu a na rýdzoorganických systémoch s transferom náboja na báze TCNQ a DMIT. Merania budú doplnené o štúdium teplotnej závislosti termého tepla, susceptibilitu a magnetizácie a výsledky budú interpretované pomocou aktuálnych teoretických modelov pre nízkorozmerné magnety. V závere riešenia aktivity budú výsledky publikované v renomovaných fyzikálnych a chemických časopisoch.

Realizácia predmetnej aktivity jednoznačne súvisí so špecifickým cieľom 2, pretože jej výsledkom bude implementácia unikátnej experimentálnej metódy pre skúmanie magnetických vlastností, čo prispieje k zvýšeniu medzinárodnej prestíže Centra v rámci EÚ.

Dĺžka trvania aktivity bude 36 mesiacov.

Aktivita bude pozostávať s nasledovných činností:

- 2.4.1 obstarávanie a uvedenie do činnosti ESR spektrometra (06/2010 - 12/2011);
- 2.4.2 kalibrácia teplomera, návrh a konštrukcia držiaka vzorky s teplomerom, ktorý bude umiestnený v rezonátore a bude slúžiť pre presné určenie teploty vzorky (01/2012 - 08/2012);
- 2.4.3 realizácia prvých fyzikálnych experimentov, zameraných na štúdium nízkorozmerných magnetických systémov - anorganickej komplexoch na báze iónu meď a niklu a na rýdzoorganických systémoch s transferom náboja na báze TCNQ a DMIT, príprava publikácií (09/2012 - 05/2013);

Všimn. metódy, výstupy a realizáciu jednotlivých činností.

2.4.1 K dispozícii je ESR spektrometer so studeným rezonátorom, ktorý bol skonštruovaný v Centre („home-made“), a ktorý sa používa pre merania ESR spektier iba v oblasti teplôt kvapalného hélia (4,2 K). Spektrometer má nízku rozlišovaciu schopnosť a elektroniku z roku 1960. Na druhej strane však sú skúsenosti s vyhodnocovaním spektier získaných v oblasti frekvencie X-písma na domiacom spektrometri. Naviac, zodpovedná osoba za aktivitu absolvovala 12 mesačný pobyt na Floridskej univerzite v Gainesville, kde uvádzala do činnosti NMR spektrometer a taktiež absolvovala 24-mesačný pobyt v Laboratóriu vysokých magnetických polí v Drážďanoch (HLD Dresden). Toto pracovisko v súčasnosti pári medzi najlepšie svetové pracoviská zamerané na EPR a je v sieti veľkých úzvetenských laboratórií. Kontakty s týmto pracoviskom budú užitočné pri uvádzaní do činnosti a testovaní ESR spektrometra. Táto časť aktivity pozostáva zo zaoštarania ESR spektrometra, jeho inštalácie, zaškolenia a testami prevádzkových parametrov, ktoré sa realizujú v spolupráci s dodávateľom. Výstupom bude kompaktné zariadenie, umožňujúce skúmať ESR spektrá látok v širokej oblasti teplôt - od 1,8 K do 300 K, v magnetických poliach do 0,95 T. Zodpovednou osobou za danú činnosť bude RNDr. E. Čížmar, PhD. a prof. RNDr. A. Feher, DrSc.;

2.4.2 Za vstupu v tejto činnosti je považovaná existencia zariadenia PPMS s kalibrovaným teplomerom v Centre, v ktorom sa uskutoční kalibrácia teplomera pre nízkoteplotný držiak vzoriek. Zodpovedná osoba za aktivitu má skúsenosti s prípravou podobného držiaka v HLD Dresden. Činnosť bude pozostávať z kalibrácie teplomera, prípravy držiaka z čistého kremenného skla a jeho následnej implementácie pre merania ESR spektier v teplotnom rozsahu 1,8 - 300 K. To umožní presné určenie teploty vzoriek, ktoré sú počas merania umiestnené v špeciálnom tzv. prietokovom kryostate. Túto

2.4.3	<p>činnosť realizujú RNDr. E. Čiznár, PhD.;</p> <p>Za vstupy v tejto činnosti sú považované doterajšie experimentálne výsledky, získané pri štúdiu termodynamických a magnetických vlastností nízkorozmerných magnetických systémov na báze iónu medi a niklu a na rýdzoorganických systémoch s transferom náboja na báze TCNQ a DMIT pomocou He3-He4 zmielavacieho refrigerátora v teplej oblasti od 2 K do 120 mK, zariadení PPMS a MPMS v teplej oblasti 2 - 300 K, na „home-made“ ESR spektrometra a na multifrekvenčnom ESR spektrometri v rámci spolupráce s HLD Dresden a publikované v fyzikálnych časopisoch. Činnosť bude pozostávať zo systematického experimentálneho štúdia ESR spektr nízkorozmerných magnetických systémov, z vyhodnotenia experimentálnych výsledkov a ich následnej interpretácie, v spolupráci s teoretickými fyzikmi. Výstupom budú konferenčné príspevky, publikácie v konferenčných zborníkoch a renomovaných fyzikálnych časopisoch. Túto činnosť realizujú RNDr. E. Čiznár, PhD., RNDr. A. Zorkovská, PhD. a prof. RNDr. A. Feiler, DSc.; do tejto činnosti budú zapojení aj dvaja doktorandi a jeden študent magisterského štúdia</p> <p>Predmetná aktivita je previazaná s aktivitou 1.1, v ktorej sa budú pripravovať vzorky na báze nanotechnológií a ich anizotropia bude charakterizovaná pomocou ESR a aktivitou 1.3, ktorá je zameraná na modernizáciu laboratórií prístrojov, v ktorých bude umiestnený ESR spektrometer. Úspešná realizácia aktivity 2.4 rozšíri experimentálne možnosti aj aktivít 2.1, 2.2 a 2.3 a predpokladá úzku súčinnosť s aktivitami 3.1 a 3.2 pri teoretickej interpretácii výsledkov.</p> <p>Riziko realizácie jednotlivých činností spočíva v možných problémoch v procese výberového konania, v ktorom sa termíny môžu posunúť nezávisle na riešení projektu. Ďalšie riziko sa očakáva pri konštrukcii držáka z čistého kremenného skla, kde môžu nastať problémy pri mechanickom opracovaní konštruktívneho materiálu.</p>
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú:</p> <p>2.4.1 Inštalovaný a testovaný komerčný ESR spektrometer pracujúci v tzv. X-páse frekvencií (9-10 GHz), v oblasti teplôt 1,8-300 K a v magnetickom poli do 0,95 T, využívajúceho rezonátor s vysokou kvalitou (High-Q resonátor) a optickým oknom pre ožiarenie vzoriek počas experimentu - do 19 mesiacov od začiatku projektu</p> <p>2.4.2 inštalovaný a testovaný držák vzoriek s kalibrovaným teplomerom - do 27 mesiacov od začiatku projektu</p> <p>2.4.3 experimentálne výsledky, získané pri štúdiu termodynamických a magnetických vlastností nízkorozmerných magnetických systémov na báze iónu medi a niklu a na rýdzoorganických systémoch s transferom náboja na báze TCNQ a DMIT. Výsledky budú prezentované na dvoch medzinárodných konferenciách a uverejnené formou dvoch publikácií v renomovaných CC časopisoch - do 36 mesiacov od začiatku projektu</p> <p>Hlavné etapy v rámci realizácie aktivity 2.4 odpovedajú činnostiam 2.4.1 až 2.4.3. S kontrolovaním riešenia každej etapy sa počíta pri jej ukončení. Termíny ukončenia etáp (činnosti) sú uvedené v časti „Opis aktivity“.</p> <p>Pre kontrolu činnosti 2.4.1 a 2.4.2 sa použijú protokoly z testovacích experimentov a pre kontrolu činnosti 2.4.3 preprinty z konferenčných zborníkov a časopisov.</p>

<p>Výstupy z 2.4.1 až 2.4.3 umožnia realizovať fyzikálne experimenty aj v aktivitách 2.1 až 2.3. Výstupy z 2.4.3 sa stanú predpokladom pre kreovanie nových teórií (aktivity 3.1 a 3.2) v oblasti nízkorozmerného magnetizmu.</p>	<p>Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 446 790.00 Eur</p>
<p>Výdavky na realizáciu aktivity</p>	<p>Realizácia tejto aktivity nepredpokladá generovanie príjmov.</p>
<p>Partnerstvo (názov partnera)</p>	<p>Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</p> <p>% Podiel na rozpočte aktivity</p>
<p>Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</p> <p>Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach</p> <p>Spolu</p>	<p>Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – žiadateľ.</p> <p>0</p> <p>Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – žiadateľ.</p> <p>100</p>

Podrobný opis aktivity 3.1

<p>Číslo a Názov aktivity</p>	<p>Štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách</p>
<p>Cieľ aktivity</p>	<p>Dobudovanie počítačovej bázy umožňujúcej teoretické štúdium kooperatívnych javov v silne korelovaných sústavách (valenčné prechody, prechody kov-izolátor, nehomogénne nábojové a spinové usporiadanie, itinerantný feromagnetizmus, ...)</p>
<p>Termín realizácie aktivity (štvrtok/rok)</p>	<p>II./2010-II./2013</p>
<p>Opis aktivity</p>	<p>Hlavným cieľom aktivity je dobudovanie infraštruktúry pre vysoko výkonné výpočty (VVV) na Ústave experimentálnej fyziky SAV v Košiciach. Táto aktivita nadväzuje na našu aktivitu z predchádzajúceho projektu CEX-Extrem I, cieľom ktorej bolo vybudovanie základov počítačovej bázy umožňujúcej VVV v oblasti teoretického štúdia silne korelovaných systémov v extrémnych podmienkach. Dobudovanie infraštruktúry pre VVV, ktoré sa má realizovať v rámci terajšej aktivity (nakup pracovnej stanice s veľkou operáciou pamiatou a softvéru pre paralelné výpočty) by posunulo výrazným spôsobom dopredu možnosti teoretického štúdia vyššie spomínaných materiálov a zariadení v danej vedejnej oblasti. Pracovná stanica má slúžiť na riešenie numerických úloh s vysokými nárokmi na operáciu pamäť (exaktná diagonalizácia mriežkových hamiltoniánov na konečných klastroch) ako aj pre numerické simulácie (opumalizácie v reálnom čase). Paralelný softvér bude nainštalovaný na pracovnej stanici ako aj na PC klastri zakúpenom v rámci výzvy CEX-Extrem I, a má napomôcť zvýšeniu výkonu pri riešení špecifických typov úloh dovolujúcich paralelizáciu numerických algoritmov. Práve paralelizácia numerických algoritmov, ktoré sme doteraz využívali pri štúdiu silne korelovaných systémov v seriovom režime, by mala tvoriť hlavnú náplň tejto aktivity, nakoľko obstarávanie hardveru a softvéru spolu s ich inštaláciou by nemalo zaberať viac ako tretinu celkového času. Novorozpracované paralelné algoritmy chceme v ďalšom použiť pri štúdiu silne korelovaných systémov v extrémnych podmienkach a interpretáciu experimentálnych meraní získaných v rámci inej aktivity projektu CEX-Extrem II.</p>

	<p>Aktivita bude pozostávať z nasledovných činností:</p> <p>3.1.1 Obstaranie a dobudovanie počítačovej bázy na ÚJEF SAV a následná implementácia softvéru umožňujúca paralelné výpočty.</p> <p>3.1.2 Rozvoj numerických metód umožňujúcich štúdium silne korelovaných systémov na rádovo väčších mriežkach ako sú v súčasnosti študované pomocou iných metód. Prepis numerických algoritmov do paralelného kódu.</p> <p>3.1.3 Previedenie numerických simulácií kooperatívnych javov v silne korelovaných systémoch v náväznosti na úlohy riešené v rámci iných aktivít projektu.</p>		
Vstup, metódy, výstupy a realizácia jednotlivých činností.			
3.1.1	<p>Výstupom tejto činnosti bude unikátna počítačová báza umožňujúca štúdium kooperatívnych javov na veľkých mriežkach s dôrazom na riešenie úlohy prosredníctvom paralelných algoritmov. Výstupom tejto činnosti bude naša znalosť z budovania PC klastra, ktorý spoločne funguje na ÚJEF SAV už niekoľko rokov a samozrejme samotná počítačová báza cca 40 procesorov. Túto činnosť bude realizovať RNDr. Pavol Farkašovský, CSc. a RNDr. Hana Čenčariková, PhD.</p>		
3.1.2	<p>Výstupom tejto činnosti by mali byť novorozpracované numerické metódy/paralelné kódy, ktoré by umožnili štúdium silne korelovaných systémov na rádovo väčších mriežkach aké sú dnes študované pomocou iných metód. Výstupom tejto činnosti sú naše bohaté skúsenosti s rozvojom takýchto numerických metód, ktoré sme v minulosti úspešne použili pri štúdiu elektrónových fázových prechodov. Túto činnosť bude realizovať RNDr. Pavol Farkašovský, CSc. a RNDr. Hana Čenčariková, PhD.</p>		
3.1.3	<p>Za výstupy tejto činnosti je možné považovať naše teoretické výsledky, ktoré sme doteraz dostali pri štúdiu silne korelovaných systémov (viac ako 60 CC). Výstupom by mali byť výsledky ktoré prispievajú najmä k základnému fyzikálnemu poznaniu v oblasti silne korelovaných systémov. Túto činnosť bude realizovať RNDr. Pavol Farkašovský, CSc. a RNDr. Hana Čenčariková, PhD..</p>		
Výstupy (výsledky) aktivity	<p>Hlavným výstupom danej aktivity bude</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unikátna počítačová báza pre vysoko výkonné výpočty s možnosťou paralelných výpočtov. 2. Novorozpracované numerické metódy/paralelné kódy, ktoré budú použité na štúdium fyzikálnych vlastností korelovaných sústav v extrémnych podmienkach-ultra nízke teploty, vysoké tlaky. Výsledky získané na projekte prispievajú najmä k základnému fyzikálnemu poznaniu v oblasti teórie silne korelovaných systémov. Tieto výsledky budú publikované v renomovaných fyzikálnych časopisoch (Physical Review, European Physical Journal, atď.), v ktorých riešiteľský kolektív publikoval aj v minulosti. Hoci pôjde o výsledky základného výskumu, niektoré z nich môžu prispieť aj k praktickej realizácii nových materiálov a ich aplikáciám (elektrónový feroelektrický jav). Súčasťou riešenia projektu bude výchova diplomandov a doktorandov. V súčasnosti riešiteľia školia jedného doktoranda. 		
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 32 541.00 Eur		
Partnerstvo (názov partnera)	<p>Realizácia tejto aktivity nepredpokladá generovanie príjmu</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="406 1809 438 2054">Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity</td> <td data-bbox="406 1211 438 1809">%Podiel na rozpočte aktivity</td> </tr> </table>	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity		

Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	-	0
Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.	100
Spolu	Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedný Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.	100

Podrobný opis aktivity 3.2

Číslo a Názov aktivity	Počítačom podporované štúdium magnetických aspektov spinových a elektrónových systémov	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je ďalšie budovanie infraštruktúry počítačového klastra HUGO (http://158.197.33.91) určeného na teoretické štúdium magnetických vlastností spinových a elektrónových systémov. Klastor v súčasnosti predstavuje nástroj určený hlavne na HPC paralelné numerické výpočty umožňujúce teoretické štúdium magnetických vlastností spinových systémov. S dobudovaním infraštruktúry klastra očakávame možnosť teoretického štúdia elektrónových systémov. Zároveň má počítačový klastor slúžiť aj ako vzdelávaci nástroj moderných výpočtových techník teoretickej fyziky pre študentov a doktorandov PF-UPJŠ.	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	II./2010 – II./2013	
Opis aktivity	<p>Komplexnosť fyzikálnych problémov modernej teoretickej fyziky si vo väčšine prípadov vyžaduje implementáciu numerických techník. V rámci tejto aktivity nadviažeme na dlhodobý úspešný výskum spinových a elektrónových systémov na Ústave fyzikálnych vied PF UPJŠ. O kvalite vedecko-výskumnej činnosti tejto skupiny svedčí jednak množstvo publikovaných prác, ktoré boli v poslednom desaťročí uverejnené v renomovaných zahraničných karentovaných časopisoch s vysokým impaktom, ako aj veľký počet ohlasov, ktoré sme zverejňovali na tieto práce v citovanej databáze SCI. Teoretickému výskumu, ktorý je venovaný fyzikálnym vlastnostiam spinových a elektrónových systémov, je v súčasnosti venovaná pozornosť celosvetového významu v oblastiach fyziky akými sú nanomateriály, mezoskopická fyzika a spintronika. Naša skupina sa venuje hlavne teoretickému štúdiu aspektov výskumu prosredníctvom viacerých neďávnych grantových projektov VEGA a APVV, spoločne s bohatou medzinárodnou spoluprácou s viacerými poprednými výskumnými skupinami z Japonska, Nemecka, Poľska a iných krajín, sú taktiež jasným indikátorom kvality nášho výskumu.</p> <p>Náša skupina v súčasnosti disponuje počítačovým klastrom HUGO (http://158.197.33.91), ktorý momentálne pozostáva z 12 dvojpocesorových výpočtových jednotiek a ktorý je vybavený unikátnym operačným systémom typu "Single-System Image" na báze Linuxovského jadra. Odhadovaná nominálna hodnota počítačového klastra HUGO je vo výške okolo 1,1 mil. Sk. Všetky finančné prostriedky pri budovaní HUGO klastra boli získané výlučne z grantových súťaží a boli použité výhradne na nákup jeho hardverového vybavenia, keďže prevádzkované operačný systém pozostáva z voľne internetom distribuovaných balíkov. Na udržanie kroku s výskumom popredných vedeckých pracovísk plánujeme ďalšie rozšírenie existujúcej infraštruktúry klastra. Kľúčové nároky na počítačový klastor vyplývajú jednak</p>	

z rastúceho počtu riešených problémov, ako aj rásajúcej náročnosti numerických výpočtov si vyžadujú jeho neustále budovanie. Toto rozšírenie plánujeme najmä kvôli požadovanému nárastu výkonu, ktorý chceme využiť napr. aj pri štúdiu systémov pomocou výpočtovo náročných metód z prvých princípov (ab-diagonalizácie, renormalizačnej grupe matice hustoty, atď).

Za týmto účelom plánujeme nákup desiatich dvojpriemerných štvorjadrových výpočtových jednotiek. Tento systém spolu so šiestimi jednotkami (ktoré budú zakúpené v rámci projektu CEX-EXTREM I) by mal vytvoriť paralelný superpočítač so 128 CPU core jednotkami a operačnou pamäťou 128 GB o celkovej prenosnosti okolo 100 TFLOPS. Stavky gigabajtov generovaných dát budú ukladané do záložného systému (plánované zakúpenie v rámci CEX-EXTREM I), ktorého technickú stabilitu chceme podporiť zakúpením záložného zdroja s prepäťovou ochranou. Následne plánujeme inštaláciu voľne šíriteľných softvérových balíkov pre štúdium elektrónových systémov: Quantum Espresso (<http://www.quantum-espresso.org>) a Elk (<http://elk.sourceforge.net>).

V rámci tejto aktivity plánujeme realizovať nasledovné činnosti:

- 3.2.1 obstaranie a inštalácia výpočtových jednotiek do racku - už existujúcej infraštruktúry počítačového klastra HUGO
- 3.2.2 inštalácia a následné testovanie voľne šíriteľných softvérových balíkov, ktoré budú neskôr využité pri ďalšom teoretickom štúdiu magnetických aspektov spinových a elektrónových systémov.

Prostredníctvom týchto rozvojových zámerov očakávame zvýšenie výpočtového výkonu klastra, ktoré následne umožní znížiť časovú náročnosť vedecko-výskumných úloh. Zároveň rozvojový zámer priniesie možnosť paralelne vykonávať ďalšie úlohy členov riešiteľského kolektívu. Zároveň sa otvoria nové možnosti pre študentov a doktorandov PF UPJŠ s možnosťou praktického modelovania spinových a elektrónových systémov, na ktoré je súčasne vybavenie počítačového klastra nedostupujúce.

Predkladanú aktivitu plánujeme zrealizovať počas doby trvania projektu.

Výstupy (výsledky) aktivity

Dobudovanie existujúcej infraštruktúry počítačového klastra HUGO za účelom zvýšenia jeho výpočtovej kapacity je hlavným výstupom tejto aktivity. Výsledkom má byť možnosť teoretického štúdia fyzikálnych vlastností mnohočasticových, interagujúcich spinových a elektrónových systémov využitím najmodernejších numerických výpočtových techník a simulácií.

Hlavnými výstupmi v rámci tejto aktivity sú:

- Činnosť 3.2.1
- obstarávanie a inštalácia výpočtových jednotiek a komunikačného elementu s príslušným sieťovým prepojením do rack skrine Netsheer 42U – do 10 mesiacov od začatia projektu
- Činnosť 3.2.2
- inštalácia operačného systému a jeho testovanie – do 18 mesiacov od začatia projektu
 - inštalácia rozširujúcich softvérových balíkov a ich testovanie – do 24 mesiacov od začatia projektu

Realizáciou predkladanej aktivity očakávame transfer získaných poznatkov a skúseností do výučby a vzdelávania študentov PF UPJŠ, hlavne na úrovni magisterského a doktorandského stupňa štúdia (či už prostredníctvom diplomových a dizertačných prác,

alebo samotným participovaním študentov pri testovaní klastra a riešení vedecko-výskumných úloh). Aktivity 3.2 súčasne predstavuje komplementárnu aktivitu k experimentálnym aktivitám 1.1-1.2 a 2.3-2.4 keďže vedie k rozvíjaniu a aplikácii moderných numerických metód, ktoré je možné využiť pri teoretickej interpretácii experimentálnych výsledkov získaných pri riešení týchto aktivít. V súčinnosti s aktivitou 3.1 sa teda završí pokus kompletizovať experimentálne aktivity o možnosť teoretického vysvetlenia fyzikálnych vlastností novo pripravených (aktivity 1.1-1.2) a charakterizovaných (aktivity 2.1-2.4) materiálov.

Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové oprávnené výdavky na aktivitu: 52 020.00 Eur
Partnerstvo (názov partnera)	Realizácia tejto aktivity nepredpokladá generovanie príjmu
Hlavný partner Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – žiadateľ.
Partner č. 1 Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	% Podiel na rozpočte aktivity 100
Spolu	% Podiel na rozpočte aktivity 0
	Za implementáciu tejto aktivity bude v plnej miere zodpovedná Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach – žiadateľ.
	% Podiel na rozpočte aktivity 100

Tabuľka č. 1.b.2

Názov ukazovateľa výsledku: Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	7	2013	87,5
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	1	2013	12,5
Spolu	počet	0	2009	8	2013	100

Názov ukazovateľa výsledku: Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	8	2013	66,6
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	4	2013	33,3
Spolu	počet	0	2009	12	2013	100

Názov ukazovateľa výsledku: Počet zavedených elektronických služieb

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	2	2013	100
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	0	2013	0
Spolu	počet	0	2009	2	2013	100

Názov ukazovateľa výsledku: Počet prác publikovaných v neregistrovaných vedeckých periodikách a zborníkoch

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	8	2013	50
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	8	2013	50
Spolu	počet	0	2009	16	2013	100

Názov ukazovateľa výsledku: Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	6	2013	50
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	6	2013	50
Spolu	počet	0	2009	12	2013	100

Názov ukazovateľa výsledku: Počet projektov spoločného výskumu slovenských a svetových výskumných a vývojových organizácií

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	1	2013	33,3
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	2	2013	66,6
Spolu	počet	0	2009	3	2013	100

Tabuľka č. 1.b.3

Názov ukazovateľa dopadu: Počet výskumníkov iných organizácií, ktorí využívajú poskytnutú podporu

Názov partnera	Memá jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	50	2018	55,6
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	40	2018	44,4
Spolu	počet	0	2009	90	2018	100

Názov ukazovateľa dopadu: Počet publikácií v karentovaných časopisoch

Názov partnera	Memá jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach	počet	0	2009	16	2018	50
Partner. č. 1 - Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach	počet	0	2009	16	2018	50
Spolu	počet	0	2009	32	2018	100

Príloha č. 2a

Rozpočet projektu

Príloha č. 2A Zmluvy o partnerstve

**ROZPOČET PROJEKTU**

OPERAČNÝ PROGRAM: Výskum a vývoj

Kód výzvy: OPVaV-2009/2.1/02-SORO

Projekt - názov: Extrem – Dobudovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach

Projekt – kód projektu z ITMS: 26220120047

Hlavný partner – prijímateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Adresa/Sídlo: Šrobárova 2, 041 80 Košice

IČO: 00397768

Partner 1: Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach

Člen partnerstva	NFP ESF/ERDFv EUR	NFP ŠR v EUR	Vlastné zdroje v EUR	% spolufin. vl. zdrojov	% podiel na rozpočte	Celkové oprávnené výdavky v EUR
Hlavný partner	1 332 238,32	156 733,92	78 366,96	5%	56,42%	1 567 339,20
Partner 1	1 028 893,38	121 046,28	60523,14	5%	43,58%	1 210 462,80
SPOLU	2 361 131,70	277 780,20	138 890,10	5%	100,00%	2 777 802,00

Agentúra Ministerstva školstva
Slovenskej republiky
pre štrukturálne fondy EÚ

Hanulova 5/B
841 01 Bratislava
IČO: 31819494

Bankové spojenie:
Štátna pokladnica
Číslo účtu: 7000274927/8180

Telefón: +421 (2) 692 52 296
info@asfeu.sk
www.asfeu.sk

Príloha č. 2b

Rozpočet projektu pre partnera

- hlavný partner
- partner č.1

Rozpočet projektu a komentár k výdavku projektu (v EUR) - THE MAIN PARTNER: Universita Petra Jozefa Babišev v Košiciach												
Národná rada pre výskum a inovácie	Komentár k výdavku (v eurách a centoch)	Prírodné vedy	Technické vedy	Prírodné vedy	Technické vedy	Prírodné vedy	Technické vedy	Prírodné vedy	Technické vedy			
A	B	C	D	E	F1=D+E	F2	F3	G	H			
1. Zariadenie a vybavenie projektu												
1.1 Zariadenie a vybavenie projektu												
1.1.1 Optická litografia												
1.1.2 Elektronová litografia a mikroskopia												
1.1.3												
1.1.4												
1.1.5												
1.1.6												
1.1.7												
1.1.8												
1.1.9												
1.1.10												
1.1.11												
1.1.1.1 Optická litografia	713004	ks	1	108 790 000	108 790 000	0,00	0,00	Zariadenie pre optickú litografiu umožňujúce prípravu štruktúr do 1 mikróna. Minimálne parametre: Zariadenie pozostáva z dvoch častí a doplnkov: 1. Vysokolichtomý LV svetelný zdroj s kontrolovanou intenzitou a plochou osvetlenia aspoň 4"x4" a výkonom aspoň 350 W, 2. Štolič na posun vzorky a masky s presnosťou posunu a zoradenia aspoň 1 mikrometer, posun masky resp. vzorky v musí byť umožnený x, y, z a theta smerom 3. CCTV systém alebo stereomikroskop, 4. Spuścovač na manšávanie fotorezistív. Žiadateľ - UPJŠ	1,1	108 790 000	0,00	0,00
1.1.2 Elektronová litografia a mikroskopia	713004	ks	1	219 498 000	219 498 000	0,00	0,00	Žiadateľ - UPJŠ: Elektronový rastovaci mikroskop s elektronovou litografiou a parametrami: Minimálne parametre: rozlíšenie mikroskopu 3 nm, SE a BSE detektor, elektronová litografia, zatembňovač elektrónového lúča, EDX detektor. Žiadateľ - UPJŠ	1,1	219 498 000	0,00	0,00
1.1.3 Systém na prípravu ultracistej deionizovanej vody	713004	ks	1	13 000 000	13 000 000	0,00	0,00	Systém na prípravu ultracistej deionizovanej vody. Minimálne parametre: pozostávajúci z úvodnej úpravy: 1. stupeň predúpravy vodovodnej vody na DI vodu s produkciou 5l/hod, a zásobnou nádržou na 30L, upravená voda v stupni 1 má tieto parametre: vodivosť <0.2uS/cm, TOC <30ppb, kapacita: spotreby 50 až 100L/den 2. stupeň výkon: 1.2L/min finálna ultracista DI voda má tieto parametre: rezistivita 18.2 Megohm/cm pri 25 °C, TOC menej ako 10 ppb. Žiadateľ - UPJŠ	1,1	13 000 000	0,00	0,00
1.1.4 Systém na tepelno-ultrazvukové zváranie mikrosontaktov	713004	ks	1	20 712 000	20 712 000	0,00	0,00	Systém na tepelno-ultrazvukové zváranie mikrosontaktov. Minimálne parametre: 3 priemerom vodičov od 17um-20um súčastou systému je aj stereomikroskop so zväčšením 20x a svetelná iluminácia. Žiadateľ - UPJŠ	1,1	20 712 000	0,00	0,00
1.1.5 Optická pec	713004	ks	0	232 650 000	0,00	0,00	0,00	Optická pec so zonálnou technikou tavenia, prísúšľadstvo, doprava a inštalácia. Minimálne parametre: Preferuje sa pec s vysokou homogénnou tepelnou izoláciou najlepší variant je pec so štými eliptickými zrkadlami. Partner UEF SAV	1,2	0,00	0,00	0,00
1.1.6 Turbomolekulárna výveva	713004	ks	0	17 350 000	0,00	0,00	0,00	Partner UEF SAV: Turbomolekulárna výveva s -Minimálne parametre: čerpacou rýchlosťou do 260 l/s pre dusík, vstupná prírubu, riadiace a napájacie jednotky, káble, chladienie, ventily a tesnenia.	1,2	0,00	0,00	0,00
1.1.7 Svetlý zmesiaci refrigeračtor	713004	ks	0	300 000 000	0,00	0,00	0,00	Partner UEF SAV: Turbomolekulárna výveva s -Minimálne parametre: čerpacou rýchlosťou do 260 l/s pre dusík, vstupná prírubu, riadiace a napájacie jednotky, káble, chladienie, ventily a tesnenia.	2,1	0,00	0,00	0,00
1.1.8 Kryomagnetický systém s VTI vložkou	713004	zostava	0	120 000 000	0,00	0,00	0,00	Partner UEF SAV: Turbomolekulárna výveva s -Minimálne parametre: čerpacou rýchlosťou do 260 l/s pre dusík, vstupná prírubu, riadiace a napájacie jednotky, káble, chladienie, ventily a tesnenia.	2,1	0,00	0,00	0,00
1.1.9 Kryomagnetický systém	713004	zostava	0	60 000 000	0,00	0,00	0,00	Partner UEF SAV: Turbomolekulárna výveva s -Minimálne parametre: čerpacou rýchlosťou do 260 l/s pre dusík, vstupná prírubu, riadiace a napájacie jednotky, káble, chladienie, ventily a tesnenia.	2,1	0,00	0,00	0,00
1.1.10 Modul riadiacej jednotky STM	713004	zostava	0	40 000 000	0,00	0,00	0,00	Partner UEF SAV: Turbomolekulárna výveva s -Minimálne parametre: čerpacou rýchlosťou do 260 l/s pre dusík, vstupná prírubu, riadiace a napájacie jednotky, káble, chladienie, ventily a tesnenia.	2,1	0,00	0,00	0,00
1.1.11 Vložka do PPMS	713004	ks	0	101 200 000	0,00	0,00	0,00	Partner UEF SAV: Turbomolekulárna výveva s -Minimálne parametre: čerpacou rýchlosťou do 260 l/s pre dusík, vstupná prírubu, riadiace a napájacie jednotky, káble, chladienie, ventily a tesnenia.	2,2	0,00	0,00	0,00

Název položky rozpočtu	Číslo link. skupiny výdajů	Jednotka	Posled. položka rozpočtu na úrovni	Identifikační číslo (název)	Výdaj (kompletně spolu)	Opacovací výdaj (př. A, D, P)	Opacovací výdaj (př. A, D, P)	Opacovací výdaj (př. A, D, P)	Popis účelové položky (úplně)	Právní skutečnost (úplně)	Partner (úplně)	Partner (úplně)
1.6 Zariadenia a vybavenie - iné					2 100,00	0,00	0,00	0,00				2 100,00
1.6.1 Switch ÚEF SAV	633002	ks		0	1 660 000	0,00	0,00	0,00	Vysokorychlostný síťový komunikační element, umožňující efektivní přenos dat mezi výpočtovými jednotkami klastra ÚEF SAV	3.1		0,00
1.6.2 Software MATLAB	633013	projekt		0	880 000	0,00	0,00	0,00	Licencie softwaru Matlab. Softvér bude užíváný řešitelmi projektu podílejícími se na odborných aktivitách při vytváření výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1		0,00
1.6.3 Software Parallel Computing Toolbox	633013	projekt		0	396 000	0,00	0,00	0,00	Licencie softwaru Matlab. Softvér bude užíváný řešitelmi projektu podílejícími se na odborných aktivitách při vytváření výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1		0,00
1.6.4 NAG Serial Fortran 90/77 Library	633013	projekt		0	1 130 000	0,00	0,00	0,00	Licencia softwaru. Softvér bude využívaný řešitelmi projektu podílejícími se na odborných aktivitách při vytváření výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1		0,00
1.6.5 NAG SMP Library	633013	projekt		0	1 420 000	0,00	0,00	0,00	Licencia softwaru. Softvér bude využívaný řešitelmi projektu podílejícími se na odborných aktivitách při vytváření výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1		0,00
1.6.6 NAG Parallel Library	633013	projekt		0	1 420 000	0,00	0,00	0,00	Licencia softwaru. Softvér bude využívaný řešitelmi projektu podílejícími se na odborných aktivitách při vytváření výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1		0,00
1.6.7 NAG Fortran Compiler for Linux	633013	projekt		0	335 000	0,00	0,00	0,00	Licencia softwaru. Softvér bude využívaný řešitelmi projektu podílejícími se na odborných aktivitách při vytváření výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1		0,00
1.6.8 Záložný elektrický zdroj UPS	633004	ks		1	1 400 000	1 400,00	0,00	0,00	EXTREM D s policeou pre inštaláciu do NetShelter 42U racku. Žiadateľ: UPIŠ	3.2		1 400,00
1.6.9 Switch UPIŠ	633002	ks		1	700 000	700,00	0,00	0,00	Sieťový komunikačný element na prenos dát medzi výpočtovými stanicami so sieťou (32581110-3) labelžou Ciu 5c. Žiadateľ: UPIŠ	3.2		700,00
1.6 Spolu					1 338 039,40	0,00	0,00	0,00				1 338 039,40

Název podprojektu / opisu	Číslo podprojektu / opisu	Jednotka	Počet jednotiek (podprojektov) / množstvo	Hodnotená cena (množstvo × cena)	Výdavky podľa programu (E-FA) / DPH	Operačné výdavky podľa programu (E-FA) / DPH	Operačné výdavky podľa programu (DPH)	Komentár k projektu - výdavky podľa funkčnej oblasti	Priradenie k aktivitám (podprojektu) / OPIS (projektu) / ID	Hlavný partner	Partneri 1	Partneri 2
2.1 Silno korelované systémy a nanoštruktúry												
2.C - pri veľmi nízkych teplotách												
2.C.1 - Einnosti												
Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1250 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.												
2.C.1.1 vedecko-výskumný pracovník B	610620	osobohodina	0	12.500	0,00	0,00	0,00	UEF SAV	2.1	0,00	0,00	0,00
Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.												
2.C.1.2 vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	0	10.000	0,00	0,00	0,00	UEF SAV	2.1	0,00	0,00	0,00
Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.												
2.C.1.3 vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	0	10.000	0,00	0,00	0,00	UEF SAV	2.1	0,00	0,00	0,00
Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.												
2.C.1.4 vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	0	10.000	0,00	0,00	0,00	UEF SAV	2.1	0,00	0,00	0,00
Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.												
2.C.1.5 vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina	0	8.000	0,00	0,00	0,00	UEF SAV	2.1	0,00	0,00	0,00
Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.												
2.C.1.6 vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina	0	8.000	0,00	0,00	0,00	UEF SAV	2.1	0,00	0,00	0,00
2.2 Silne korelované elektrónové systémy a 2D, kvantové fyzikálne prevody												
2.D - kvantové fyzikálne prevody												
2.D.1 - Einnosti												
Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 100 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.												
2.D.1.1 vedecko-výskumný pracovník A	610620	osobohodina	0	18.200	0,00	0,00	0,00	UEF SAV	2.2	0,00	0,00	0,00

Název položky výdavku	Číslo funkčnej skupiny výdavkov	Podobnosť (prepočet) na osobohodinu	Jednotka	Podobnosť (prepočet) na osobohodinu	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektovej štruktúry (PVS/PH)	Opravné výdavky projektovej štruktúry (OPV)	Príjmy z výdavkov (PH)	Komunita (L) alebo iná komunitárna organizácia (výdavky súvisiace s realizáciou)	Príjmy z výdavkov (PH)	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2	Partner 3
2.F. 2.3 Výskum molekulyového magnetizmu														
2.F.1.1.1.1						51 175,00	0,00	0,00			51 175,00	0,00		0,00
2.E.1.1 vedecko-výskumný pracovník B	610620	osobohodina	850	12,5000	10 625,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 850 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce		10 625,00	0,00		0,00
2.E.1.2 vedecko-výskumný pracovník B	610620	osobohodina	1 100	12,5000	13 750,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1100 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce		13 750,00	0,00		0,00
2.E.1.3 vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	1 150	10,0000	11 500,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 850 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce		11 500,00	0,00		0,00
2.E.1.4 vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	850	10,0000	8 500,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 850 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce		8 500,00	0,00		0,00
2.E.1.5 vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina	850	8,0000	6 800,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1100 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce		6 800,00	0,00		0,00
2.E.1.6 vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	0	10,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 850 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce		0,00	0,00		0,00
2.F.2.1						0,00	0,00	0,00						
2.F.2.2						0,00	0,00	0,00						
2.F.2.3						0,00	0,00	0,00						
2.F.3 (odborné činnosti)						0,00	0,00	0,00						
2.F.4 (Ostatné výdavky - príjmy)						51 175,00	0,00	0,00			51 175,00	0,00		0,00
2.F. Celkom														
2.F. 2.4 Implementácia metódy ESR pre šindlimu														
2.F.1.1.1.1						38 790,00	0,00	0,00			38 790,00	0,00		0,00
2.F.1.1.1 vedecko-výskumný pracovník A	610620	osobohodina	1 450	18,2000	26 390,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1450 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce		26 390,00	0,00		0,00

Název jednotky rozpočtu	Číslo činnosti výdajů	Jednotka	Počet jednotek (přepočtených na osobu)	Jednotková cena (max. cena)	Vázná přírůstek spole	Operační výdaje (př. A) DPJ	Operační výdaje (př. B) DPJ	Komentář k projektu - Vlastní charakteristika poskytnutí	Přidělení k účelům projektu (Ověřovací číslo projektu)	Hlavní partner	Partners 1	Partners 2
2.F.1.2. vědecko-výzkumný pracovník D	610620	osobohodina	1 250	8,000	10 000,00	0,00	0,00	Vědecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 1250 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného plánu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	2.4	10 000,00	0,00	0,00
2.F.1.3. vědecko-výzkumný pracovník D	610620	osobohodina	300	8,000	2 400,00	0,00	0,00	Vědecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 300 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného plánu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec bude preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	2.4	2 400,00	0,00	0,00
2.F.2.1. cestné náklady 11*					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.2. (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F.4. (Ostatné výdavky - príspevy)					0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.F. Celkom					38 790,00	0,00	0,00			38 790,00	0,00	0,00

Název položky rozpočtu	Číslo účt. skupin výdavkov	Jednotka	Práci, jednotek, upravených (max. rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Maximální projektová výše (max. výše)	Operace, výdaje, projektová výše (max. výše)	Objem, výdaje, projektová výše (max. výše)	Komentář k rozpočtu - komentář k vyčíslení skutečného množství vydaných služeb (včetně jednotek)	Paralelní k aktivitám projektu (aktivita v Opus projektu)	Blavat partner	Partner v I	Partner v B
3.1 Studium kooperativních práv v síle												
2.G. konkrétních systémů												
2.G.1.2. Personální výdaje interní - odborní												
2.G.1.1. řízení												
2.G.1.1.1. vedlecko-výzkumný pracovník C	610620	osobohodina	0	10.000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 1250 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.1.1.2. vedlecko-výzkumný pracovník D	610620	osobohodina	0	8.000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 1100 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	3.1	0,00	0,00	0,00
2.G.1.1.3. vedlecko-výzkumný pracovník A	610620	osobohodina	100	18.200	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	3.2	1.820,00	0,00	0,00
2.H.1.1. vedlecko-výzkumný pracovník B	610620	osobohodina	400	12.500	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	3.2	5.000,00	0,00	0,00
2.H.1.2. vedlecko-výzkumný pracovník C	610620	osobohodina	400	10.000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	3.2	4.000,00	0,00	0,00
2.H.1.3. vedlecko-výzkumný pracovník D	610620	osobohodina	400	8.000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	3.2	3.200,00	0,00	0,00
2.H.1.4. vedlecko-výzkumný pracovník D	610620	osobohodina	400	8.000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	3.2	3.200,00	0,00	0,00
2.H.1.5. vedlecko-výzkumný pracovník D	610620	osobohodina	400	8.000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zařídní hrubú mzdu s odvody zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	3.2	3.200,00	0,00	0,00
2.H.1.1. Dodávka služeb - personální výdaje					17.220,00	0,00	0,00			17.220,00	0,00	0,00
2.H.1.2. Dodávka služeb - personální výdaje						0,00	0,00				0,00	0,00
2.H.1.3. Dodávka služeb - personální výdaje						0,00	0,00				0,00	0,00
2.H.1.4. Dodávka služeb - personální výdaje						0,00	0,00				0,00	0,00
2.H.1.5. Dodávka služeb - personální výdaje						0,00	0,00				0,00	0,00

	Název podniky (právního)	Čestník číslo výkazů	Jednotka	Podíl podniky příspěvků anž. (reálné)	Jednotka části části	Výdaje pro spolu	Operativní výdaje pro příspěvků anž. (DPP)	Operativní výdaje pro příspěvků anž. (DPP)	Komunitní Korporace Korporace Korporace	Průběh právní číslo výkazů	Hlavní partner	Partner 1	Partner 2
2.11	Osobní výdaje - příjmy					17 220,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00
2.11	Celkem					140 153,00	0,00	0,00			17 220,00	0,00	0,00
2.12	Spolu					140 153,00	0,00	0,00			140 153,00	0,00	0,00

Název podzdrojovej položky		Číselník skupiny výdavkov	Podmiera	Počet jednotiek (podľa jednotky mernosti)	Hodnotová cena (max. cena)	Výdavky projektu podľa IFA DPH	Opravné výdavky projektu podľa IFA DPH	Opravné výdavky (DPH)	Komunitná časť (max. limitná hodnota podľa IFA DPH)	Priradené k aktivitám projektu (podľa aktivít výzvy)	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2
3. výdavky													
3.1. Finančné výdavky interné													
3.1.1. Manažér publicity													
		610620	osobohodina	300	7 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	31 100,00	0,00	0,00
3.1.1.1	Manažér publicity	610620	osobohodina	300	7 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	2 100,00	0,00	0,00
3.1.1.2	Finančný manažér	610620	osobohodina	1 000	9 500	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	9 500,00	0,00	0,00
3.1.1.3	Projektový manažér	610620	osobohodina	1 400	8 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	11 200,00	0,00	0,00
3.1.1.4	Administrátor projektu	610620	osobohodina	300	6 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	1 800,00	0,00	0,00
3.1.1.6	Asistent finančného manažéra	610620	osobohodina	600	4 500	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	2 700,00	0,00	0,00
3.1.1.7	Podpora pre mzdovú oblasť	610620	osobohodina	400	6 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	2 400,00	0,00	0,00
3.1.1.8	Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť	610620	osobohodina	200	7 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	1 400,00	0,00	0,00
3.1.1.9	Asistent projektového manažéra - partner	610620	osobohodina	0	9 464	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.1.1.10	Finančný manažér - partner	610620	osobohodina	0	8 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
Manažér publicity odpracuje približne 300 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Finančný manažér odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Projektový manažér odpracuje približne 1400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Administrátor projektu odpracuje približne 800 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Asistent finančného manažéra odpracuje približne 600 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Podpora pre mzdovú oblasť odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť odpracuje približne 200 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Asistent projektového manažéra - partner odpracuje približne 1200 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													
Finančný manažér - partner odpracuje približne 800 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na evidencii týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UPIŠ													

	Názov položky/výdavku	Číslo účtu	Jednotka	Podiel (podobný) / podiel (podobný) na celku	Jednotková cena (max. výška)	Výdavky projektu (max. výška)	Opravný výdavok (max. výška) podľa ÚVPH	Opravný výdavok (max. výška) podľa ÚVPH	Komentár k projektu - komentár k aktivitám, ktoré sú súčasťou výdavku (ak je potrebné)	Preručenie účtovníčky v rámci projektu	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2
3.1.11.	Administrátor projektu - partner	610620	osobohodina	0	5 000,00	0,00	0,00	0,00	Administrátor projektu - partner odpracuje približne 600 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného plánu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00		
3.1.12.	Podpora pre mzdovú oblasť - partner	610620	osobohodina	0	6 000,00	0,00	0,00	0,00	Podpora pre mzdovú oblasť - partner odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného plánu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00		
3.1.13.	Podpora pre účtovní a rozpočtovú oblasť - partner	610620	osobohodina	0	6 000,00	0,00	0,00	0,00	Podpora pre účtovní a rozpočtovú oblasť - partner odpracuje približne 200 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného plánu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00		
3.1.14.	Podpora pre verejné obstarávanie - partner	610620	osobohodina	0	7 000,00	0,00	0,00	0,00	Podpora pre verejné obstarávanie - partner odpracuje približne 800 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného plánu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00		
3.2.	Cestovné náhrady ***					5 499,80	0,00	0,00			5 499,80	0,00	0,00
3.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	634001	projekt	1	2 999,80	2 999,80	0,00	0,00	Sporneba pohonomých hmôt. Výpočet výdavku za jednotlivé cesty, ktoré sa uskutočnia v rámci realizácie projektu, bude vychádzať z údajov o priemerné spotrebe pohonomých látok uvedených v technickom preukaze vozidla v majetku ÚPJS a zo vzdialenosti, ktorú vozidlo v rámci pracovnej cesty absolvuje. Výpočet výdavku sa vykoná na každú cestu zvlášť. Účelom sú cesty pre členov manažmentu projektu, v súvislosti s účasťou na seminároch a konzultáciách poriadateľov ASFEU a s účasťou na pracovných stretnutiach s partnerom. ÚPJS	Podporná aktivita riadenie projektu	2 999,80		
3.2.2.	úľahde s platnými limitmi) **	631001	projekt	1	2 500,00	2 500,00	0,00	0,00	Výpočet výdavku sa uskutoční v súlade s platnými vnútornými predpismi ÚPJS, ktoré respektujú Zákon č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách. Na pracovnú cestu bude možné použiť vozidlo v majetku ÚPJS. Cestovné a pobytové náhrady pre členov manažmentu projektu v súvislosti s účasťou na seminároch a konzultáciách poriadateľov ASFEU v Bratislave, prípadne v inom slovenskom meste, v ktorom bude ASFEU poriadateľ akciou ku realizácii projektov CEX II. a s účasťou na pracovných stretnutiach s partnerom v Košiciach a v Danšoveciach. ÚPJS	Podporná aktivita riadenie projektu	2 500,00		
3.3.	Dofinová príloha - personálna výdavky					15 997,00	0,00	0,00			15 997,00	0,00	0,00
3.3.1.	Pracovník pre verejné obstarávanie	637004	osobohodina	94	17 000,00	15 997,00	0,00	0,00	Podpora pre verejné obstarávanie Komplexná príprava a zabezpečenie verejných obstarávaní (nakup zariadení) a výberové konania v spolupráci s finančným manažerom a mechanizmom riadenia týchto aktivít.	Podporná aktivita riadenie projektu	15 997,00		
3.4.	Osobná výdavky - asprane					11 000,00	0,00	0,00			11 000,00	0,00	0,00
3.4.1.	Posiernenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	11 000,00	11 000,00	0,00	0,00	Posiernenie zariadení obstaraných v rámci projektu počas jeho trvania. ÚPJS	Podporná aktivita riadenie projektu	11 000,00		
3.4.2.	Posiernenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu - partner	637015	projekt	0	11 000,00	0,00	0,00	0,00	Posiernenie zariadení obstaraných v rámci projektu počas jeho trvania. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00		

Název položky rozpočtu	Číslo link. skupiny výdavku	Informácia	Počet jednotiek (prepočet na jednotku)	Jednotková cena (na jednotku)	Výdavky rozpočtu Spolu	Operačné výdavky (pre EÚ) (OPÚ)	Operačné výdavky (pre štát) (OPŠ)	Operačné výdavky (pre spolufinancovanie) (OPSP)	Operačné výdavky (pre ostatné zdroje) (OPO)	Prídavné a ostatné projekčné aktivity v Opac. projekte (O)	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2
3.5. Publikačné a informovanosť					21 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00		21 500,00	0,00	0,00
3.5.1. Informačné tabule	633006	projekt	1	500 000	500 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	500 000	0,00	0,00
3.5.2. Plagáty	633006	projekt	1	300 000	300 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	300 000	0,00	0,00
3.5.3. Bábna na plagáty	633006	projekt	1	3 000 000	3 000 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	3 000 000	0,00	0,00
3.5.4. Pamätná doska	633006	projekt	1	350 000	350 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	350 000	0,00	0,00
3.5.5. Tlačová konferencia	637003	projekt	1	5 000 000	5 000 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	5 000 000	0,00	0,00
3.5.6. Brožúrky	633006	projekt	1	200 000	200 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	200 000	0,00	0,00
3.5.7. Publicita v médiách	637003	projekt	1	12 000 000	12 000 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	12 000 000	0,00	0,00
3.5.8. Šitky na prístroje a zariadenia	633006	projekt	1	200 000	200 000	0,00	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť	200 000	0,00	0,00
3.6. Výdavky					4 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00		4 000,00	0,00	0,00
3.6.1. Personálne výdavky interné					4 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00		4 000,00	0,00	0,00
3.6.1.1. Manažér monitoringu	610620	osobohodina	500	8 000	4 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Manažér monitoringu odpracuje približne 500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	4 000,00	0,00	0,00
3.6.1.2. Manažér monitoringu - partner	610620	osobohodina	0	7 000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Asistent manažéra monitoringu - partner odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	0,00	0,00	0,00
3.6.2. Cenové nabývky ***					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
3.6.3. Dodávka služieb - prídavné výdavky					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
3. Spolu					89 146,80	0,00	0,00	0,00	0,00		89 146,80	0,00	0,00
VÝDAVKY PROJEKTU					1 507 339,20	0,00	0,00	0,00	0,00		1 507 339,20	0,00	0,00

	Název položky/zariadenia	Číslo dok. skupiny a číslo položky	Technika	Práca (párty, hodiny, množstvo, iné)	Technická úroveň (max. úroveň)	Udržateľnosť (max. počet rokov)	Operačné náklady (max. počet rokov)	Operačné náklady (max. počet rokov)	Komplexná ponuka (max. počet rokov)	Priručka, kalibrácia, opravy, školenia, iné	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2
1.1.12	VTI – insert do kryomagnetickeho systému	713004	ks	1	15 000,00	15 000,00	0,00	0,00	minimálne parametre: teplotný rozsah 1,6 - 300 K, Partner UEF SAV	2,2	0,00	15 000,00	0,00
1.1.13	Kryomagnetickeý systém s VTI insertom 1,6 - 300 K a magnetickeým pólom 8T/10T	713004	zostava	1	52 000,00	52 000,00	0,00	0,00	minimálne parametre: teplotný rozsah 2K - 300 K, magnetickeé póly 8T, Partner UEF SAV	2,2	0,00	52 000,00	0,00
1.1.14	tlaková súprava EL-Press a EL-Prell 30	713004	zostava	1	41 000,00	41 000,00	0,00	0,00	minimálne parametre: tlak do 30 kbar, Partner UEF SAV	2,2	0,00	41 000,00	0,00
1.1.15	rotátor vzoriek – vložka do PPMS	713004	ks	1	19 000,00	19 000,00	0,00	0,00	minimálne parametre: teploty 2-400K, magnetickeé pole do 9 T, rotação 0-360 stupňov, Partner UEF SAV	2,2	0,00	19 000,00	0,00
1.1.16	DSP – lock-in amplifier	713004	ks	2	5 800,00	11 600,00	0,00	0,00	Minimálne parametre dvojfázový s frekvenciou do 120kHz, Partner UEF SAV	2,2	0,00	11 600,00	0,00
1.1.17	Kompaktná čerpacná vakuová sústava	713004	zostava	0	22 000,000	0,00	0,00	0,00	turbomolekulárna pumpa so suchou výsevou na čerpanie vákuu, Minimálne parametre: požadovaný medzný tlak 10 ⁻⁶ (-9) mbar, čerpacná rýchlosť 200l/s, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.18	Vysoko výkonná kompaktná čerpacná sústava so suchým heliум	713004	zostava	0	50 000,000	0,00	0,00	0,00	Vysoko výkonná kompaktná čerpacná sústava so suchým čerpaním stupňom na čerpanie hélia, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.19	Supravodivý magnet	713004	ks	0	28 000,000	0,00	0,00	0,00	supravodivý magnet so spojku, Minimálne parametre: 9 T, 5 vnutorným priemerom > 80 mm, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.20	Dusíková dewarová nádoba	713004	ks	0	4 266,000	0,00	0,00	0,00	samoizolovacia dewarová nádoba na kvapalný dusík, Minimálne parametre: objem 120 l, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.21	Héliová dewarová nádoba	713004	ks	0	6 143,000	0,00	0,00	0,00	Žiadateľ - UPJS, transportná dewarová nádoba na kvapalné heliум, Minimálne parametre: objem 120 l, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.22	Héliová dewarová nádoba	713004	ks	0	8 169,000	0,00	0,00	0,00	transportná dewarová nádoba na kvapalné heliум, Minimálne parametre: objem 250 l, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.23	Anihilúkový kryt heliového kompresora RSX	713004	ks	0	10 500,000	0,00	0,00	0,00	Žiadateľ - UPJS, anihilúkový kryt kompresora postúží na zníženie hluku - Minimálne parametre: z terajších 80 dB na 40 dB, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.24	Vzduchový kompresor so suchou	713004	ks	0	6 000,000	0,00	0,00	0,00	vzduchový kompresor s integrovaným suchým vzduchu a - Minimálne parametre: 200 l zásobníkom, vybavené radiačným systémom, výkon 40 m ³ /hod, max. tlak 11 bar, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.25	Stacionárny zásobník plynného hélia	713004	ks	0	18 000,000	0,00	0,00	0,00	stacionárny zásobník plynného hélia o kapacite - Minimálne parametre 3600 l a tlaku do 150 bar, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.26	Inovácia RTG difraktopetra	713004	zostava	0	29 980,000	0,00	0,00	0,00	zostavu tvorí chladivacia jednotka detektora RTG žiarenia, generátor vysokého napätia pre RTG žiarenie - Minimálne parametre: výstupné napätie 0 - 60 kV, pomocná chladivacia jednotka detektora RTG žiarenia, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.27	digestor	713004	ks	0	5 660,000	0,00	0,00	0,00	Žiadateľ - UPJS, Laboratórny digestor, Minimálne parametre vysokotlaký lamnat + monolitická liata keramika, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.28	dvojdigestor	713004	ks	0	8 840,000	0,00	0,00	0,00	Laboratórny dvojdigestor, Minimálne parametre: vysokotlaký lamnat + monolitická liata keramika, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00
1.1.29	Elementárny analyzátor	713004	ks	0	41 650,000	0,00	0,00	0,00	CHN analyzátor - Minimálne parametre: s automatickým idifikovateľom pevných vzoriek a ovládacím programom, Žiadateľ - UPJS	2,3	0,00	0,00	0,00

Název položky rozpočtu	Číslo účt. skupiny výdavkov	Objekt	Podobjekt	Počet jednotiek (prípustnosť množstiev)	Kolónová cena (max. cena)	Výška rozpočtu spolu	Opravný výdavok podľa ÚPHI	Opravný výdavok podľa ÚPHI (000)	Komentár rozpočtu - komentár na základe opísanej jednotky rozpočtu	Prírodné jednotky (objekt, projekt, úprava)	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2
1.6 Zariadenie a vybavenie - inf						7 241,00	0,00	0,00			0,00	7 241,00	0,00
1.6.1 Switch ÚEF SAV	633002	ks		1	1 660,000	1 660,00	0,00	0,00	Vysokovýšňosný sieťový komunikačný element, umožňujúci efektívny prenos dát medzi výpočtovými jednotkami klastra ÚEF SAV	3.1	0,00	1 660,00	0,00
1.6.2 Software MATLAB	633013	projekt		1	880,000	880,00	0,00	0,00	Licencie softvéru Matlab. Softvér bude užívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1	0,00	880,00	0,00
1.6.3 Software: Parallel Computing Toolbox	633013	projekt		1	396,000	396,00	0,00	0,00	Licencie softvéru Matlab. Softvér bude užívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1	0,00	396,00	0,00
1.6.4 NAG Serial Fortran 90/77 Library	633013	projekt		1	1 130,000	1 130,00	0,00	0,00	Licencia softvéru. Softvér bude využívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1	0,00	1 130,00	0,00
1.6.5 NAG SMP Library	633013	projekt		1	1 420,000	1 420,00	0,00	0,00	Licencia softvéru. Softvér bude využívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1	0,00	1 420,00	0,00
1.6.6 NAG Parallel Library	633013	projekt		1	1 420,000	1 420,00	0,00	0,00	Licencia softvéru. Softvér bude využívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1	0,00	1 420,00	0,00
1.6.7 NAG Fortran Compiler for Linux	633013	projekt		1	335,000	335,00	0,00	0,00	Licencia softvéru. Softvér bude využívaný riešiteľmi projektu podieľajúcimi sa na odborných aktivitách pri vytváraní výsledkov a výstupov projektu. Partner ÚEF SAV	3.1	0,00	335,00	0,00
1.6.8 Záložný elektrický zdroj UPS	633004	ks		0	1 400,000	0,00	0,00	0,00	EXTREM (1) s pomocou pre inštaláciu do NetShelter 42U racku. Žiadateľ - ÚPJS	3.2	0,00	0,00	0,00
1.6.9 Switch ÚPJS	633002	ks		0	700,000	0,00	0,00	0,00	Sieťový komunikačný element na prenos dát medzi výpočtovými stanicami so sieťou (32581110-3) kabeľovou Cat 5e. Žiadateľ ÚPJS	3.2	0,00	0,00	0,00
1 Spolu						1 021 841,00	0,00	0,00			0,00	1 021 841,00	0,00

	Název projektu	Číslo linky skupiny výdavkov	Jednotka	Práca odhadnutá (práca podľa plánov)	Jednotková cena (cena za jednotku)	Výdavky projektov spolu	Opravné výdavky projektov (OPV)	Opravné výdavky projektov (OPV)	Komunitná kooperácia - komunitná organizácia, občianske združenie, združenie rodičov, občianske združenie	Prárodné, akčné programy (PP)	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2	
1.1. Rozšírenie technologickej a metodologickej prípravy a charakterizácie nanostrukturovaných materiálov a nanostruktur														
2.A. - materiálov a nanostruktur														
2.A.1. Finanční														
2.A.1.1.	vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	0	10 000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1460 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	1,1	0,00	18 720,00	0,00	
2.A.1.2.	vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	0	10 000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 512 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	1,1	0,00	0,00	0,00	
2.A.1.3.	vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina	0	8 000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1040 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	1,1	0,00	0,00	0,00	
2.A.1.4.	vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina	0	8 000	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 616 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	1,1	0,00	0,00	0,00	
2.A.1.5.	vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	1 040	10 000	10 400,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1040 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	1,1	0,00	10 400,00	0,00	
2.A.1.6.	vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina	1 040	8 000	8 320,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1040 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	1,1	0,00	8 320,00	0,00	
2.A.2. Ostatné výdavky - príjmy														
2.A.3. Ostatné výdavky - príjmy														
2.A. Celkom														
1.2. Implementácia metód zmluvného riadenia na prípravu nanomateriálov pri veľkých														
2.B. materiálov														
2.B.1. Finanční														
2.B.1.1.	vedecko-výskumný pracovník B	610620	osobohodina	1 000	12 500	12 500,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce	1,2	0,00	12 500,00	0,00	
2.B. Celkom														

Název podzadky rozpočtu	Číslo účtovníkových výdavkov	Učtovník	Podiel rozpočtu (podiel na výdavkoch)	Jednotková cena (max. cena)	Maximálna výška výdavku	Opis výdavku (podľa IPRP)	Opis výdavku (podľa IPRP)	Opis výdavku (podľa IPRP)	Opis výdavku (podľa IPRP)	Komentár k rozpočtu a komentár k výdavku (podľa IPRP)	Paragraf rozpočtu a výdavku (podľa IPRP)	Hlavný partner	Partner č. 1	Partner č. n
2.B.1.2. vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobohodina	1 000	10 000	10 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zaokrúhľá sa nahor. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UZF SAV	1.2	0,00	10 000,00	0,00
2.B.1.3. vedecko-výskumný pracovník E	610620	osobohodina	500	6 000	3 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 500 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zaokrúhľá sa nahor. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. UZF SAV	1.2	0,00	3 000,00	0,00
2.B.2. Certifikačné služby ***					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
2.B.3. Dodávka služieb - permanentne výdavky (odborná činnosť)					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00
2.B.4. Ostatné výdavky - grante					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,00	0,00

Naziv poduzeća	Crednik službeno izdavanje	Jednaka	Povrat prijemnik priopćenje na posudu	Izjednačena umovnost	Vrednost prijavu spolu	Operativna vrednost prijemnik (pod APRI)	Operativna vrednost izdavanje (DPI)	Kontrolni izdavanje - kontrolni izdavanje (kontrolni izdavanje)	Izjednačena prijemnik i izdavanje (DPI)	Izjednačena prijemnik i izdavanje (DPI)	Partneri	Partneri
Z.B. (Cilicium)					25 500,00	0,00	0,00				25 500,00	0,00

	Název položky rozpočtu	Číslo účelové výdavky	Podoba	Podoba (prírodná jednotka)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky rozpočtu spolu (pôvodné)	Upravené výdavky rozpočtu spolu (pôvodné)	Upravené výdavky rozpočtu spolu (DPP)	Komentár k rozpočtu a k komparácii výdavkov (prírodné jednotky, funkcie)	Prírodné jednotky rozpočtu (pôvodné)	Prírodné jednotky rozpočtu (DPP)	Podoba 1	Podoba 2
2. Jilina korekčné systémy a manuálny													
2.C. pri veľkej nákladovej položke													
2.C.1. Osobný													
						61 625,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1250 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.			61 625,00	0,00
2.C.1.1	vedecko-výskumný pracovník B	610620	osobhodina	1 250	12 500	15 625,00	0,00	0,00	2.1	0,00	0,00	15 625,00	0,00
2.C.1.2	vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobhodina	1 000	10 000	10 000,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.			10 000,00	0,00
2.C.1.3	vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobhodina	1 000	10 000	10 000,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.			10 000,00	0,00
2.C.1.4	vedecko-výskumný pracovník C	610620	osobhodina	1 000	10 000	10 000,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.			10 000,00	0,00
2.C.1.5	vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobhodina	1 000	8 000	8 000,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.			8 000,00	0,00
2.C.1.6	vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobhodina	1 000	8 000	8 000,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1000 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.			8 000,00	0,00
2.C.2. Ostatné výdavky - príjazy													
2.C.2.1	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.2	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.3	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.4	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.5	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.6	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.7	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.8	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.9	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.10	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.11	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.12	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.13	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.14	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.15	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.16	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.17	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.18	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.19	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.20	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.21	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.22	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.23	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.24	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.25	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.26	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.27	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.28	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.29	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.30	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.31	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.32	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.33	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.34	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.35	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.36	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.37	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.38	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.39	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.40	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.41	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.42	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.43	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.44	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.45	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.46	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.47	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.48	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.49	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.50	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.51	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.52	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.53	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.54	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.55	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.56	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.57	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.58	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.59	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.60	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.61	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.62	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.63	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.64	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.65	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.66	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.67	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.68	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.69	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.70	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.71	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.72	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.73	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.74	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.75	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.76	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.77	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.78	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.79	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.80	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.81	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.82	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.83	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.84	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.85	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.86	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.87	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.88	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.89	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.90	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.91	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.92	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00
2.C.2.93	cestovné náklady					0,00	0,00	0,00					0,00

Název položky rozpočtu	Číslo účt. skupin výdajů	Jednotka	Psaní položek předpokladem výstupu	Jednotková cena (množství)	Výdajový program spolu	Operační výdaj (příspěvek) (FA/DP)	Operační výdaj (výdaj) (DP)	Náklady na projekty s účastí zúčastněných partnerů a dobrovolníků (výdaj, příspěvek, odměna)	Právní aktivity (OP, projekty, ...)	Ukazatel	Partner (s)	Partner (s)
2.D.1.2. vědecko-výzkumný pracovník B	610620	osobohodina	100	12.500	1 250,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 100 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvedená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodomí zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	2,2	0,00	1 250,00	0,00
2.D.1.3. vědecko-výzkumný pracovník B	610620	osobohodina	100	12.500	1 250,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 100 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvedená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodomí zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	2,2	0,00	1 250,00	0,00
2.D.1.4. vědecko-výzkumný pracovník D	610620	osobohodina	600	8.000	4 800,00	0,00	0,00	Vedecko-výzkumný pracovník odpracuje přibližně 600 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvedená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodomí zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	2,2	0,00	4 800,00	0,00
2.D.2. (Celkový nábrandy ***					0,00	0,00	0,00					0,00
2.D.3. (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00					0,00
2.D.4. Ostatné výdavky - príjmy					0,00	0,00	0,00					0,00
2.D. (Celkom)					9 120,00	0,00	0,00					9 120,00

	Názov jednotky výdavku	Číslo funkčného výdavku	Jednotka	Právný ústredný prírodný odbor	Kód rozpočtového účelu	Kód rozpočtového účelu	Maximálna výška (max. cena)	Výdavky projektom podľa špecifického programu	Výdavky projektom podľa špecifického programu (F.V.UBP)	Výdavky projektom podľa špecifického programu (D.UBP)	Komunitárne projekty a komunitná iniciatíva (okrem výdavkov na dotácie)	Priradené k aktivitám projektu (okrem aktivít v Opise projektu)	Hlavný partner	Partner 1	Partner 2	
2.F.1.2	vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina			8.000	0,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 1250 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	2.4	0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.1.3	vedecko-výskumný pracovník D	610620	osobohodina			8.000	0,00	0,00	0,00	0,00	Vedecko-výskumný pracovník odpracuje približne 300 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	2.4	0,00	0,00	0,00	0,00
2.F.1.3	Časová náhrada						0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
2.F.3	Podávka študijné - personálne výdavky (odborové činnosti)						0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
2.F.4	Ordnatné výdavky - príjmy						0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	
2.F.	Celkom						0,00	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	

	Szava paboda projekta	Cesnik sluzbu vykazka	Jednotka	Pact pomenuk, pripodoban am rozsetu	Podobaw extna (mny xmit)	Avlaky projeku spedu	Opravone vykazk projeku spedu per VAPPJ	Opravone vykazk projeku spedu (PPP)	Komunita projeku s komunitarnym (socializacnym) vykazk (VAPPJ)	Priznanie k aktivnam projekum (socializacny vykazk projeku (VAPPJ))	Blawo partneri	Partner's 1	Partner's n
2.H.4	Outand vydavky - priame					0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
2.H	Celkom					146 465.00	0.00	0.00			0.00	146 465.00	0.00
	2. Spolu						0.00	0.00			0.00		0.00

	Název položky rozpočtu	Počet osobohodin (přepočtená hodnota)	Jednotka	Podpora (max. výše)	Výdaje rozpočtu spolu (FA/DH)	Operativní výdaje projektů podle FA/DH	Operativní výdaje (úplná)	Komunita, neposkytá v rámci veřejné správy (úplná)	Průběžná a aktivní projekty (úplná)	Ilus. partner	Partner 0.1	Partner 0.2
Rámcové projekty a publikita - neptámé												
3. výdaje												
3.1. Průběžná výdávky internet												
					29 356,80	0,00	0,00	0,00		0,00	29 356,80	0,00
3.1.1	Manažér publicity	0	osobohodina	7 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	0,00	0,00
									Manažér publicity odpracuje přibližně 300 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS			
3.1.2	Finančný manažér	0	osobohodina	9 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	0,00	0,00
									Finančný manažér odpracuje přibližně 1000 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS			
3.1.3	Projektový manažér	0	osobohodina	8 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	0,00	0,00
									Projektový manažér odpracuje přibližně 1400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS			
3.1.4	Administrátor projektu	0	osobohodina	6 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	0,00	0,00
									Administrátor projektu odpracuje přibližně 800 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS			
3.1.6	Asistent finančního manažera	0	osobohodina	4 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	0,00	0,00
									Asistent finančního manažera odpracuje přibližně 600 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS			
3.1.7	Podpora pre mzdovú oblasť	0	osobohodina	6 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	0,00	0,00
									Podpora pre mzdovú oblasť odpracuje přibližně 400 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS			
3.1.8	Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť	0	osobohodina	7 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	0,00	0,00
									Podpora pre účtovnú a rozpočtovú oblasť odpracuje přibližně 200 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS			
3.1.9	Asistent projektového manažera - partner	1 200	osobohodina	9 464,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	11 356,80	0,00
									Asistent projektového manažera - partner odpracuje přibližně 1200 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS SAV			
3.1.10	Finančný manažér - partner	600	osobohodina	8 000,00	4 800,00	0,00	0,00	0,00	Podpora aktivita řízení projektu	0,00	4 800,00	0,00
									Finančný manažér - partner odpracuje přibližně 800 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚPJS SAV			

	Názov položky rozpočtu	Číslo účtovnej jednotky	Typ jednotky	Právný subjekt (podľa zákona o rozpočtových prostriedkoch SR)	Jednotková cena (max. cena)	Maximálna projekčná suma	Operačné výdavky (projekčná suma podľa VDPH)	Operačné výdavky (projekčná suma podľa VDPH)	Komentár k rozpočtu a k použitiu rozpočtových prostriedkov (ak je potrebné)	Priradenie k číslu účtovnej jednotky	Hlavný partner	Právnosť	Právnosť
3.1.11.	Administrátor projektu - partner	610620	osobohodina	600	5 000	3 000 000	0,00	0,00	Administrátor projektu - partner odpracuje približne 600 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	3 000 000	0,00
3.1.12.	Podpora pre mzdovíu oblasť - partner	610620	osobohodina	400	6 000	2 400 000	0,00	0,00	Podpora pre mzdovíu oblasť - partner odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	2 400 000	0,00
3.1.13.	Podpora pre úctovníu a rozpočtovú oblasť - partner	610620	osobohodina	200	6 000	1 200 000	0,00	0,00	Podpora pre úctovníu a rozpočtovú oblasť - partner odpracuje približne 200 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	1 200 000	0,00
3.1.14.	Podpora pre verejné obstarávanie - partner	610620	osobohodina	800	7 000	5 600 000	0,00	0,00	Podpora pre verejné obstarávanie - partner odpracuje približne 800 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodená od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodmi zamestnávateľa. Zamestnanci budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce. ÚEF SAV	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	5 600 000	0,00
3.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00	0,00	Spotreba pohonných hmôt. Výpočet výdavku za jednotlivé cesty, ktoré sa uskutočnia v rámci realizácie projektu, bude vychádzať z údajov o priradení spotrebe pohonných hmôt uvedených v technickom preukaze vozidla v majetku ÚPJS a zo vzdialenosti, ktorú vozidlo v rámci pracovnej cesty absolvuje. Výpočet výdavku sa vykoná na každu cestu zvlášť. Účelom sú cesty pre členov manažmentu projektu v súvislosti s účasťou na seminároch a konzultáciách poradných ASFEU a s účasťou na pracovných stretnutiach s partnerom. ÚPJS	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	634001	projekt	0	2 999 800	0,00	0,00	0,00	Výpočet výdavku sa uskutoční v súlade s platnými vnútornými predpismi ÚPJS, ktoré rešpektujú Zákon č. 283/2002 Z. z. o cestovných náhradách. Na pracovnú cestu bude možné použiť vozidlo v majetku ÚPJS	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.2.	Cestovné náhrady (cestovné náhrady v súlade s platnými limitami) ***	631001	projekt	0	2 500 000	0,00	0,00	0,00	Cestovné a pobytové náhrady pre členov manažmentu projektu v súvislosti s účasťou na seminároch a konzultáciách poradných ASFEU v Bratislave, prípadne v inom slovenskom meste, v ktorom bude ASFEU poradať akciu ku realizácii projektov CEX II. a s účasťou na pracovných stretnutiach s partnerom v Košiciach a v Daníšovciach. ÚPJS	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3.	Pracovníci pre verejné obstarávanie								Podpora pre verejné obstarávanie komplexne pripraví a zabezpečí verejné obstarávanie (nakup zariadení) a výberové konania v spolupráci s finančným manažérom a mechanizmom riadenia týchto aktivít.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.3.1.	Pracovníci pre verejné obstarávanie	637004	osobohodina	0	17 000	0,00	0,00	0,00	Podpora pre verejné obstarávanie komplexne pripraví a zabezpečí verejné obstarávanie (nakup zariadení) a výberové konania v spolupráci s finančným manažérom a mechanizmom riadenia týchto aktivít.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.	Pracovníci pre verejné obstarávanie								Podpora pre verejné obstarávanie komplexne pripraví a zabezpečí verejné obstarávanie (nakup zariadení) a výberové konania v spolupráci s finančným manažérom a mechanizmom riadenia týchto aktivít.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.1.	Pracovníci pre verejné obstarávanie	637015	projekt	0	11 000 000	0,00	0,00	0,00	Podpora pre verejné obstarávanie komplexne pripraví a zabezpečí verejné obstarávanie (nakup zariadení) a výberové konania v spolupráci s finančným manažérom a mechanizmom riadenia týchto aktivít.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	0,00	0,00
3.4.2.	Pracovníci pre verejné obstarávanie	637015	projekt	1	11 000 000	11 000 000	0,00	0,00	Podpora pre verejné obstarávanie komplexne pripraví a zabezpečí verejné obstarávanie (nakup zariadení) a výberové konania v spolupráci s finančným manažérom a mechanizmom riadenia týchto aktivít.	Podporná aktivita riadenie projektu	0,00	11 000 000	0,00

Název položky rozpočtu	Číslo účt. skupiny výdajů	Technika	Přesnost, jednotka, popisná jednotka (max. rozlehlost)	Jednotková cena (max. cena)	Výdajový projektový účet (VÝP)	Operační výdaje - projektový účet (VÝP)	Operační výdaje - projektový účet (VÝP)	Komentář k projektu - komentář ověřitelů (je třeba jasně odlišit, kterého z výdajů VÝP je třeba použít)	Průběžná aktivita projektu (aktivita v rámci projektu EU)	Ilustrační partner	Partička 1	Partička 2
3.5 Publicita a informovanost					0,00	0,00	0,00		Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.1 Informační tabule	633006	projekt		500 000,00	0,00	0,00	0,00	Označení místa modernizace a stavebních úprav, realizovaných z prostředků EU a Štátního rozpočtu. Zabezpečí přístupu veřejnosti k informacím o projektu.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.2 Plakáty	633006	projekt		300 000,00	0,00	0,00	0,00	Označení místa realizace projektu: pracovní místnosti, laboratorní, vstupní budov. Zabezpečí přístupu veřejnosti k informacím o projektu.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.3 Rám na plakáty	633006	projekt		3 000 000,00	0,00	0,00	0,00	Súvisia s označením místa realizácie projektu. Zabezpečí prístup k informáciám o projekte.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.4 Pamětná deska	633006	projekt		350 000,00	0,00	0,00	0,00	Pamětná deska na budově, v které byl realizovaný projekt z prostředků EU a Štátního rozpočtu. Zabezpečí přístup veřejnosti k informacím o projektu.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.5 Tisková konference	637003	projekt		5 000 000,00	0,00	0,00	0,00	Informace v médiích o realizaci projektu, jeho přínosích a o spolupráci s partnery. Zabezpečí přístup veřejnosti k informacím o projektu.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.6 Brožurky	633006	projekt		200 000,00	0,00	0,00	0,00	Brožurky informující o projektu, obsahující informace o realizaci projektu, jeho přínosích a o spolupráci s partnery. Zabezpečí přístup veřejnosti k informacím o projektu.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.7 Publicita v médiích	637003	projekt		12 000 000,00	0,00	0,00	0,00	Informace v médiích o realizaci projektu, jeho přínosích a o spolupráci s partnery. Zabezpečí přístup veřejnosti k informacím o projektu.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.5.8 Štítky na přístroje a zařízení	633006	projekt		200 000,00	0,00	0,00	0,00	Informace v médiích o realizaci projektu, jeho přínosích a o spolupráci s partnery. Zabezpečí přístup veřejnosti k informacím o projektu.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.6.1 Manažér monitoringu	610620	osobohodina		8 000,00	0,00	0,00	0,00	Manažér monitoringu odpracuje přibližně 500 hodin počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodena od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.6.1.1 Manažér monitoringu	610620	osobohodina		7 000,00	0,00	0,00	0,00	Asistent manažéra monitoringu - partner odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodena od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.6.1.2 Manažér monitoringu - partner	610620	osobohodina	400	7 000,00	0,00	0,00	0,00	Asistent manažéra monitoringu - partner odpracuje približne 400 hodín počas realizácie projektu. Jednotková cena bude odvodena od funkčného platu a zahŕňa hrubú mzdu s odvodom zamestnávateľa. Zamestnanec budú preukazovať objem práce na projekte vedením presnej evidencie týchto hodín a dokladovaním výstupov z vykonanej práce.	Podporna aktivita publicita a informovanost	0,00	0,00	0,00
3.6.2 Celková úhrada ***					0,00	0,00	0,00					
3.6.3 Další úhrady - persónalne výdaje					42 156,80	0,00	0,00					42 156,80
3. Spolu					1 210 462,80	0,00	0,00				0,00	1 210 462,80

VÝDAVKY PROJEKTU

Príloha č. 3
Účty partnerov



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



ÚČTY PARTNEROV

	Označenie názvu účtu	Názov banky	Kód banky	Číslo účtu	
				Predčíslenie	Číslo účtu
Hlavný partner: <i>Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach</i>	BÚ-AŠF EÚ, CEX EXTREM II, Rektorát UPJŠ v KE	Štátna pokladnica	8180	-	7000366629
			IBAN:	SK90 8180 0000 0070 0036 6629	
Partner 1: <i>Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach</i>	BÚ-ŠF EXTREM II.SKYBA, Ústav exper.fyziky SAV	Štátna pokladnica	8180	-	7000367189
			IBAN:	SK0581800000007000367189	

Svojím podpisom potvrdzujem správnosť uvedených údajov

Meno a priezvisko štatutárneho zástupcu hlavného partnera: **Prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.**

Podpis: *L. Mirossay*

Dátum: 03.12.2009

Príloha č. 4

Podpisové vzory partnerov

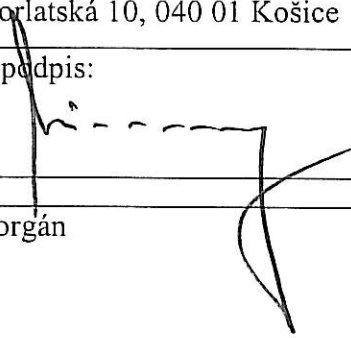
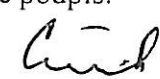
Príloha č. 4 Zmluvy o partnerstve

PODPISOVÉ VZORY**Hlavný partner**

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

Kód projektu /ITMS/: 26220120047

Podpisové vzory osôb, ktoré sú oprávnené konať v mene hlavného partnera :

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Mirossay	Priezvisko:
Meno: Ladislav	Meno:
Titul : prof. MUDr., DrSc.	Titul :
Funkcia: rektor	Funkcia:
Rodné číslo: 550831/7606	Rodné číslo:
Trvale bytom: Vihorlatská 10, 040 01 Košice	Trvale bytom:
Miesto pre podpis: 	Miesto pre podpis:
Štatutárny orgán	Splnomocnený zástupca
Priezvisko:	Priezvisko: Černák
Meno:	Meno: Juraj
Titul :	Titul : prof. RNDr., CSc.
Funkcia:	Funkcia: prorektor pre vedu a výskum
Rodné číslo:	Rodné číslo: 560310/6905
Trvale bytom:	Trvale bytom: Rastislavova 1, 040 01 Košice
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis: 

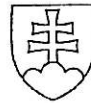


OSVEDČENIE

o pravosti podpisu

Podľa knihy osvedčovania pravosti podpisov osvedčujem pravosť podpisu: Prof.MUDr. Ladislav Mirossay DrSc., r.č. 550831/7606, dátum narodenia 31.8.1955, bytom Košice - Sever, Vihorlatská 962/10, ktorého (ej) totožnosť som zistil(a) zákonným spôsobom, spôsob zistenia totožnosti: platný doklad totožnosti - občiansky preukaz, séria a/alebo číslo: SL 863266, ktorý(á) listinu predou mnou vlastnoručne podpísal(a). Centrálny register osvedčených podpisov pridelil podpisu poradové číslo O 934188/2009.

Košice dňa 02.12.2009



Radovana Papcunová
pracovníčka poverená notárkou
JUDr. Alenou Ondruškovou

OSVEDČENIE

o pravosti podpisu

Podľa knihy osvedčovania pravosti podpisov osvedčujem pravosť podpisu: RNDr. Juraj Černák, r.č. 560310/6905, dátum narodenia 10.3.1956, bytom Košice - Juh, Rastislavova 746/1, ktorého(ej) totožnosť som zistil(a) zákonným spôsobom, spôsob zistenia totožnosti: platný doklad totožnosti - občiansky preukaz, séria a/alebo číslo: EA 278505, ktorý(á) listinu predou mnou vlastnoručne podpísal(a). Centrálny register osvedčených podpisov pridelil podpisu poradové číslo O 934191/2009.

Košice dňa 02.12.2009



Radovana Papcunová
pracovníčka poverená notárkou
JUDr. Alenou Ondruškovou


Upozornenie! Notár legalizáciu neosvedčuje pravdivosť skutočností uvádzaných v listine (§58 ods. 4 Notárskeho poriadku)




Partner 1

názov : Ústav experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach
sídlo : 040 01 Košice, Watsonova 47
zapísaný v : register organizácií Štatistického úradu SR
konajúci : Karol Flachbart, doc. RNDr., DrSc.
IČO : 00166812

Podpisové vzory osôb, ktoré sú oprávnené konať v mene partnera 1:

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Flachbart	Priezvisko:
Meno: Karol	Meno:
Titul : doc. RNDr., DrSc.	Titul :
Funkcia: riaditeľ	Funkcia:
Rodné číslo: 520426/163	Rodné číslo:
Trvale bytom: 040 13 Košice Varšavská 20	Trvale bytom:
Miesto pre podpis: 	Miesto pre podpis:

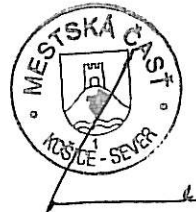
Štatutárny orgán	Splnomocnený zástupca
Priezvisko:	Priezvisko: Csach
Meno:	Meno: Kornel
Titul :	Titul : RNDr., CSc.
Funkcia:	Funkcia: zástupca riaditeľa
Rodné číslo:	Rodné číslo: 531030/178
Trvale bytom:	Trvale bytom: 045 01 Moldava n/Bodvou, Severná 2
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis: 

Podľa osvedčovacej knihy pod poradovým č.: **2305/09**
meno a priezvisko: **RNDr. Karol Flachbart CSc.**
r. č: **520426/163**

trvalý pobyt: **Varšavská 2493/20 Košice**

podpis na listine urobil(a) alebo uznal(a) za svoj vlastný
pred Miestnym úradom Mestskej časti Košice – Sever.

Totožnosť bola preukázaná dňa: **08. 12. 2009** platným Občianskym preukazom č.:
ST 642513



Podľa osvedčovacej knihy pod poradovým č.: **2306/09**
meno a priezvisko: **RNDr. Kornel Csach**

r. č: **531030/178**

trvalý pobyt: **Severná 981/2 Moldava nad Bodvou**

podpis na listine urobil(a) alebo uznal(a) za svoj vlastný
pred Miestnym úradom Mestskej časti Košice – Sever.

Totožnosť bola preukázaná dňa: **08. 12. 2009** platným Občianskym preukazom č.:
SP 722872





Príloha č. 5

Plnomocenstvo

Súhlas dotknutej osoby

Príloha č. 5 Zmluvy o partnerstve - **PLNOMOCENSTVO**

Košice 30. 11. 2009

Plnomocenstvo

Podpísaný **prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.**, narodený 31.08.1955, rodné číslo 550831/7606, rektor na **Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, so sídlom v Košiciach

splnomocňujem

prof. RNDr. Juraja Černáka CSc., narodeného 10.03.1956, rodné číslo¹ 560310/6905, prorektora pre vedu a výskum na **Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, so sídlom v Košiciach, na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o partnerstve k projektu „EXTREM - Dobudovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach“, kód projektu 26220120047 ktorý bol predložený Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, v rámci opatrenia 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja, ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce, Operačného programu Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.
rektor

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

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo

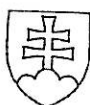


OSVEDČENIE

o pravosti podpisu

Podľa knihy osvedčovania pravosti podpisov osvedčujem pravosť podpisu: Prof.MUDr. Ladislav Mirossay DrSc., r.č. 550831/7606, dátum narodenia 31.8.1955, bytom Košice - Sever, Vihorlatská 962/10, ktorého (ej) totožnosť som zistil(a) zákonným spôsobom, spôsob zistenia totožnosti: platný doklad totožnosti - občiansky preukaz, séria a/alebo číslo: SL 863266, ktorý(á) listinu predou mnou vlastnoručne podpísal(a). Centrálny register osvedčených podpisov pridelil podpisu poradové číslo O 934239/2009.

Košice dňa 02.12.2009



Radovana Papcunová

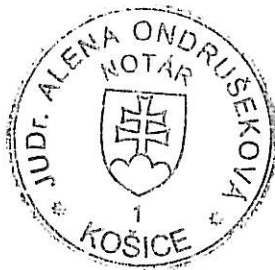
Radovana Papcunová
pracovníčka poverená notárkou
JUDr. Alenou Ondrušekovou

OSVEDČENIE

o pravosti podpisu

Podľa knihy osvedčovania pravosti podpisov osvedčujem pravosť podpisu: RNDr. Juraj Černák , r.č. 560310/6905, dátum narodenia 10.3.1956, bytom Košice - Juh, Rastislavova 746/1, ktorého(ej) totožnosť som zistil(a) zákonným spôsobom, spôsob zistenia totožnosti: platný doklad totožnosti - občiansky preukaz, séria a/alebo číslo: EA 278505, ktorý(á) listinu predou mnou vlastnoručne podpísal(a). Centrálny register osvedčených podpisov pridelil podpisu poradové číslo O 934240/2009.

Košice dňa 02.12.2009



Radovana Papcunová

Radovana Papcunová
pracovníčka poverená notárkou
JUDr. Alenou Ondrušekovou

Upozornenie! Notár legalizáciou
neosvedčuje pravdivosť skutočností
uvádzaných v listine (§58 ods. 4
Notárskeho poriadku)

Príloha č. 5 Zmluvy o partnerstve - **PLNOMOCENSTVO**

Košice 3. 12. 2009

Plnomocenstvo


Podpísaný **doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.**, narodený 26.04.1952, rodné číslo 520426/163, riaditeľ Ústavu experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach,


splnomocňujem

RNDr. Kornela Csacha, CSc. narodeného 30. 10 1953, rodné číslo¹ 531030/178, zástupcu riaditeľa na Ústave experimentálnej fyziky Slovenskej akadémie vied v Košiciach, na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o partnerstve k projektu „EXTREM - dobudovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach“, kód projektu ITMS26220120047, ktorý bol predložený Univerzitou Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v rámci opatrenia 2.1. 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 o partnerstve, resp. do jeho zániku iným spôsobom.


doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.
riaditeľ


RNDr. Kornel Csach, CSc.
zástupca riaditeľa

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo

