



ZMLUVA O PARTNERSTVE

uzavretá medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: VUJE, a.s.

Právna forma: Akciová spoločnosť

Adresa/Sídlo: Okružná 5, 918 64 Trnava

IČO: 31 450 474

DIČ: 2020392539

Zapísaná v: OR SR Trnava, odd. Sa, vložka č. 164/T

Telefón/fax: 033 599 1111

E-mail: vuje@vuje.sk

Http: www.vuje.sk

Štatutárny zástupca:

Ing. Peter Líška, podpredseda predstavenstva

(ďalej len „hlavný partner“)

Ing. Oto Schultz, člen predstavenstva

a

2. Názov : Slovenská technická univerzita v Bratislave

Právna forma: verejnoprávna inštitúcia

Adresa/Sídlo: Vazovova 5, 812 43 Bratislava

IČO: 00397687

DIČ: SK2020845255

Zapísaná v: Registri organizácií

Telefón/fax: +4212 5249 7196

E-mail: rector@stuba.sk

Http: www.stuba.sk

Štatutárny zástupca: prof. Ing. Vladimír Bálež, DrSc., rektor

(ďalej len „partner 1“)

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

PROJEKTU Č. 26220220077

Názov projektu:

ZVYŠOVANIE ENERGETICKEJ BEZPEČNOSTI SR

(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 ktorákokoľvek 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. Aktivita sa člení 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 povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu 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 povinnosti, 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 narúša súťaž alebo hrozí narušením súťaže tým, že zvyhodňuje 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	:	Zvyšovanie energetickej bezpečnosti SR
ITMS kód Projektu	:	26220220077
Miesto realizácie projektu	:	Jána Bottu 25, 917 01 Trnava a Okružná 5, 918 64 Trnava
Číslo Výzvy	:	OPVaV-2009/2.2/03-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 dojednania 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 zverené aktivity 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 pristúpení 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, plyní 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 nesúlady 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 strpieť výkon kontroly/auditu/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 nesúlady 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

il

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 spoločností. 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 rozpisanie 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.

W

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 prerozdelení 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 častí 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

¹ Ak sa nehodí, prečiarknite

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

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 neprekývanie sa nárokováných 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 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/auditu/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, vytvoriť primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly/auditu/overovania na mieste a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/auditu/overovania na mieste.

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 (vľajku 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 zhodnotí 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 siedmych (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 skutočnosť oznámenú 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 zmierom.
2. V prípade, že sporové strany nedosiahnu vyriešenie sporu vzájomnou dohodou alebo zmierom, 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 zmieru. 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 prístupom 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 neoprávnene použitých alebo zadržaných 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 nezapríčiňuje 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 protiprávného 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, v prípade, že partner nezačne realizovať Projekt v súlade so Zmluvou o partnerstve,
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 prístupom 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 doručení 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 Trnave dňa 08.04.2010

Hlavný partner partnerstva
Ing. Peter Líška
podpredseda predstavenstva

VUJE, a.s.
Okružná 5
918 64 TRNAVA
-34-

Hlavný partner partnerst
Ing. Oto Schultz
člen predstavenstva

1. člen partnerstva
prof. Ing. Vladimír Bálež, DrSc.

Slovenská technická univerzita
v Bratislave
Katedra reklama
Vratislavská 1
811 01 Bratislava

Súhlas so Zmluvou:

08. 04. 2010

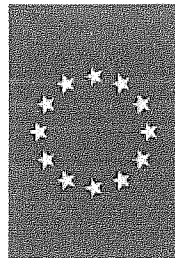
Poskytovateľ
(štatutárny zástupca)

Prílohy k Zmluve o partnerstve:

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

AGENTÚRA
Ministerstva školstva Slovenskej
republiky
PRE ŠTRUKTURÁLNE FONDY EÚ
Hamburova 5/B, 841 01 Bratislava
-10-

12

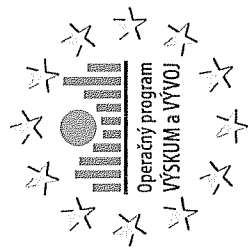
**Európska únia**

Európsky fond regionálneho rozvoja

Prehľad partnerov v projekte

Zvyšovanie energetickej bezpečnosti SR

26220220077



		Aktivita	% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner (názov)			
VUJE, a.s.	Aktivita 1.1 (uveďte číslo aktivity)	Založenie spoločného pracoviska a diseminácia výsledkov priemyselného výskumu	0
Partner 1			
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Aktivita 1.1	Založenie spoločného pracoviska a diseminácia výsledkov priemyselného výskumu	0

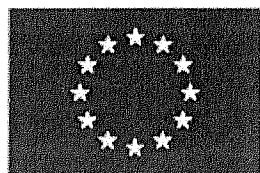
		Aktivita	% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner (názov)			
VUJE, a.s.	Aktivita 2.1 (uveďte číslo aktivity)	Nové prístupy k zhodnoteniu reálnej degradácie konštrukčných a elektrických častí blokov JE	77
Partner 1			
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Aktivita 2.1	Nové prístupy k zhodnoteniu reálnej degradácie konštrukčných a elektrických častí blokov JE	23

		Aktivita	% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner (názov)			
VUJE, a.s.	Aktivita 2.2 (uveďte číslo aktivity)	Využitie fuzzy logiky pre diagnostické systémy blokov JE	91
Partner 1			
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Aktivita 2.2	Využitie fuzzy logiky pre diagnostické systémy blokov JE	9

		Aktivita	% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner (názov)			
VUJE, a.s.	Aktivita 2.3 (uveďte číslo aktivity)	Návrh nového jadrového paliva a spôsobov kontroly jeho charakteristík	97
Partner 1			
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Aktivita 2.3	Návrh nového jadrového paliva a spôsobov kontroly jeho charakteristík	3

		Aktivita	% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner (názov)			
VUJE, a.s.	Aktivita 2.4 (uveďte číslo aktivity)	Zníženie strát elektrickej energie v sieťach vysokého a veľmi vysokého napätia	90
Partner 1			
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Aktivita 2.4	Zníženie strát elektrickej energie v sieťach vysokého a veľmi vysokého napätia	10

Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve



Európska únia

Európsky fond regionálneho rozvoja



Operačný program

VÝSKUM a VÝVOJ

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

Tabuľka č. 1.b.1

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.1 Založenie spoločného pracoviska a diseminácia výsledkov priemyselného výskumu
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zabezpečenie efektívneho fungovania a riadenia vzájomnej spolupráce medzi žiadateľom, ktorý je podnikateľským subjektom a partnerom, a inštitucionalizácia tejto spolupráce prostredníctvom založenia a prevádzky spoločného pracoviska. Nástrojmi na dosiahnutie cieľa aktivity 1.1 sú definovania a následného zabezpečenia funkčnosti spoločného pracoviska, udržania funkčných vzťahov medzi jednotlivými súčasťami pracoviska, ako aj pravidelnej aktualizácie jeho strategického výskumného plánu. Hlavným zámerom založenia spoločného výskumného pracoviska je realizovať špičkový priemyselný výskum na koordinovanom projektovom princípe, pričom implementácia predkladaného projektu predpokladá, že nová infraštruktúra obstaraná v rámci projektu umožní zvýšiť participáciu na nových projektových aktivitách financovaných z iných finančných zdrojov a celkovo tieto aktivity zvýšia hospodársku efektívnosť a úspešnosť žiadateľa v jeho komerčných aktivitách založených na výsledkoch priemyselného výskumu. Cieľom aktivity je taktiež zabezpečenie kvalitného personálneho manažmentu spoločného pracoviska vzniknutého v rámci aktivity 1.1 predkladaného projektu a výchova novej generácie mladých vedeckých pracovníkov pre tak výkonné ako aj riadiace pozície v rámci žiadateľa ako aj partnera prostredníctvom zvyšovania ich

	expertnej úrovne. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť výsledkov projektu a jeho dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili jeho personálnu kostru v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov zo strany partnera projektu. Ďalším cieľom aktivity je zabezpečiť plnú informovanosť na všetkých úrovniach odborností súvisiacich s výskumnými aktivitami žiadateľa a partnera v projekte a aktívnu prezentáciu projektových aktivít a výsledkov na výstavách, veľtrhoch, konferenciách a účasť na podujatiach, kde je predpoklad vytvárania nových partnerstiev pre výskumné projekty, semináre a stretnutia technologických platforiem. Súčasne za jednu z našich priorít považujeme prezentáciu a disemináciu výsledkov centre aj k smerom k laickej verejnosti.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	03/2010-04/2013
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Hlavnou funkciou tejto aktivity bude zabezpečenie funkčnosti väzieb a koordinovanej výskumnej činnosti žiadateľa, partnera a ich výskumných tímov zapojených do realizácie priemyselného výskumu. Aj napriek tomu, že spoločné pracovisko v zmysle predkladaného projektu nemá, resp. nebude mať právnu subjektivitu, po vzore obdobných spoločných výskumných pracovísk fungujúcich v zahraničí, resp. v obmedzenom počte niekoľko málo úspešných príkladov aj na Slovensku, je potrebné, aby malo vlastnú internú organizačnú štruktúru a definovanie činností, ktoré budú koordinované na úrovni spoločného pracoviska. Spoločné výskumné pracovisko bude formálne súčasťou organizačnej štruktúry tak žiadateľa, ako aj partnera a bude musieť fungovať v zmysle definovaných pravidiel. Z uvedeného dôvodu bude potrebné definovať aj istú riadiacu štruktúru pracoviska. Táto u obdobných pracovísk v zahraničí býva nasledovná: - Rada priemyselného výskumu pracoviska (prípadne správna rada, resp. priemyselná rada v prípade veľmi intenzívnej interakcie s partnermi z priemyselného sektora) - Riaditeľ spoločného pracoviska, zástupca za partnera STU - výskumný tím pracoviska, resp. niekoľko tematicky orientovaných výskumných tímov zameraných na výskum v konkrétnej téme a fungujúcich na projektovom základe. Definovanie manažérskej štruktúry spoločného pracoviska, ktorá bude vyhovovať podmienkam projektu a cieľom priemyselného výskumu, bude predstavovať prvú činnosť v rámci tejto aktivity. Ďalšou činnosťou v rámci tejto aktivity je samotné riadenie

pracoviska počas obdobia realizácie predkladaného projektu ako aj v dlhodobejšom časovom horizonte. To predstavuje klasický manažment celku na dennom základe, komunikáciu v rámci vyššie popísaných štruktúr. Samotné riadenie činnosti pracoviska bude spočívať najmä v pravidelnej koordinácii vedeckých a manažérskych úloh pracoviska. Zároveň sa bude iniciovať a schvaľovať zapájanie pracoviska, resp. prostredníctvom neho žiadateľa ako aj partnera do medzinárodných vedecko-výskumných štruktúr, vyhodnocovať vedecko-výskumné aktivity a výstupy pracoviska pre potreby žiadateľa v zmysle jeho biznis plánu a dlhodobého plánu rozvoja podnikateľských aktivít ako aj sledovať vzdelávanie a výchovu mladých vedeckých pracovníkov v oblasti jadrovej energetiky. Táto činnosť bude prebiehať počas celej doby projektu, ako aj po jeho ukončení. Reálnym výstupom tejto činnosti bude bezproblémový priebeh riešenia projektu v jeho výskumnej časti (t.j. netýka sa to manažmentu projektu ako takého) s tým, že pôjde o kontinuálnu činnosť počas celej doby trvania projektu. Tieto činnosti sa nebudú prekrývať s riadením projektu v zmysle podporných činností v projekte (manažment, publicita...)

Treťou kľúčovou zložkou tejto aktivity bude definovanie Dlhodobého strategického výskumného plánu pracoviska, základné míľniky a kontrolné mechanizmy týkajúce sa porovnávania plánovaných prínosov výsledkov výskumu pre firmu a reálnych výsledkov. Výsledkom aktivity mal byť ucelený výskumný a inovačný program centra na obdobie trvania projektu (NFP) ako aj program v širšom horizonte existencie centra. Išlo by o strategický plán do roku 2015 s výhľadom do roku 2020. Uvedené je dôležité aj z ohľadom na to, že pôjde už o nový rozpočtový rámec Európskej únie, ktorý môže výraznejším spôsobom zmeniť spôsob a oblasti financovania tak štrukturálnych fondov, ako aj iných európskych finančných nástrojov, ako je napr. rámcový program Európskej únie pre výskum a vývoj, do ktorých sa tak žiadateľ, ako aj partner plánujú aktívne zapájať.

Vedecké pracoviská vo všeobecnosti čelia situácii, kde majú pomerne silnú skupinu súčasných výskumných lídrov vo veku 50-65 rokov. Nasleduje generačná medzera a skupiny mladých výskumníkov rámcovo vo veku 30-35 rokov. Pre výskum na Slovensku z dlhodobého hľadiska a jeho ďalšieho rozvoja je kľúčové akcelerovať kariérnu dráhu týchto budúcich výskumných špičiek prostredníctvom projektov výskumu a vývoja v spolupráci s priemyslom ako odberateľom výsledkov špičkového výskumu, ako aj projektov riešených s najlepšimi svetovými výskumnými pracoviskami ako aj networkingových aktivít. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť spolupráce medzi žiadateľom a partnerov, ktorá vzniká realizáciou predkladaného projektu a jej dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili personálnu

kostru vzájomnej spolupráce v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov partnera projektu.

Uvedená aktivita má súčasne aj medzinárodný rozmer, keďže oblasť energetickej bezpečnosti je aktuálna problematika európskeho a svetového priemyslu a výskumu. Ambíciou predkladateľa projektu je to, aby výsledky priemyselného výskumu v rámci predkladaného projektu mali medzinárodný význam a aj prípadné komerčné využitie týchto výsledkov v podobe prípadných budúcich nových produktov firmy malo medzinárodnú dimenziu. Z uvedeného dôvodu je mimoriadne potrebné udržiavať kontakty s medzinárodnými výskumnými a podnikateľskými kruhmi v oblasti jadrovej energetiky prostredníctvom účasti vybraných členov odborného tímu projektu na rôznych prezentačno-odborných aktivitách. Nové vedomosti a know-how získané v rámci týchto akcií bude následne kontinuálne zužitkovávané v procese manažmentu výskumných činnosti spoločného výskumného pracoviska.

V rámci diseminácie výsledkov priemyselného výskumu bude realizácia tejto aktivity pozostávať z nasledovných základných zložiek:

- práca so študentmi vysokoškolského štúdia v rámci realizácie výskumných úloh aj za pomoci infraštruktúry spoločného pracoviska obstaranej v rámci predkladaného projektu, ako aj komplementárnej infraštruktúry partnera
- práca s mladými výskumníkmi do 35 rokov v rámci výskumných úloh riešených za pomoci novej infraštruktúry
- účasť na zahraničných odborných podujatiach – konferencie a semináre
- prezentácia výsledkov spoločného pracoviska žiadateľa a partnerov v rámci popularizačných podujatí pre laickú verejnosť a mladú generáciu – v tomto prípade budú cieľovými skupinami aj študenti a pedagógovia stredných škôl, ako aj základných škôl

Čas: Aktivita bude trvať počas celej doby trvania projektu, pričom priebeh bude nasledovný:

- definovanie internej manažérskej štruktúry pracoviska
- každodenný manažment pracoviska a jeho vedeckých aktivít
- definovanie Dlhodobého strategického výskumného plánu pracoviska, jeho základných výstupov a výsledkov
- zakúpenie a inštalácia hardvérových a softvérových zložiek systému a portálu
- prispôbenie informačného systému požiadavkám užívateľov
- pilotná prevádzka informačného systému
- údržba informačného systému počas trvania projektu a užívateľská podpora počas trvania projektu

V rámci diseminácie výsledkov priemyselného výskumu bude aktivita trvať počas celej doby trvania projektu, pričom priebeh bude nasledovný:

- identifikovanie základných tém pre výskum mladých vedeckých pracovníkov vo väzbe na interné tematické priority spoločného pracoviska
- identifikovanie perspektívnych mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov, ktorí sa budú aktívne podieľať na výskume v rámci spoločného pracoviska
- práca s identifikovanými študentmi v rámci výskumných úloh riešených spoločným pracoviskom
- práce s identifikovanými mladými vedeckými pracovníkmi v rámci výskumných úloh riešených spoločným pracoviskom
- organizácia, resp. účasť na popularizačných podujatiach
- definovanie vybraných zahraničných podujatí na rok dopredu počas celej doby realizácie projektu a realizácia zahraničných služobných ciest na vybrané podujatia v zahraničí
- zhodnotenie realizácie aktivity z pohľadu jej hlavných výstupov 1x ročne ku koncu roka

Vstupy – aktivitu bude realizovať odborný tím predkladaného projektu a budú do nej zapájaní aj výskumní pracovníci, ktorí síce priamo v personálnej matici predkladaného projektu nefigurujú, ale budú členmi výskumných tímov samotného žiadateľa ako aj partnera.

Metóda – Žiadateľ a partner si kladú za cieľ vytvoriť manažérsky systém riadenia výskumných tímov a v rámci svojej štruktúry aj priprav nových komplementárnych výskumných projektov pre zvýšenie efektívnosti a úspešnosti firmy. Týmto systémom sa odbremenia jednak tvoriví pracovníci od byrokratických úloh a ich potenciál sa plne využije pre tvorivú aktivitu v procese jednak samotného výskumu a jednak prípravy nových projektových zámerov, ktoré budú v súlade s biznis plánom firmy a súčasne komplementárne k téme riešenej v rámci predkladaného projektu. Táto aktivita okrem iného svojim obsahom komplementárne nadväzuje na aktivity v rámci cieľa 2 týkajúce sa prístrojovej techniky a samotného priemyselného výskumu.

Z tohto zamerania vyplývajú nasledujúce úlohy spoločného pracoviska:

- riešenie úloh pre potreby rozvoja tak firmy-žiadateľa, ako aj partnera
- zlepšiť koordináciu informácií medzi jednotlivými riešiteľskými kolektívami o možnostiach podávania projektov, s cieľom dosiahnuť optimálne zloženie tímov v každej výskumnej aktivite a tým dosiahnuť vysokú vedeckú hodnotu výstupov centra pre žiadateľa ako aj partnera
- implementácia Dlhodobého strategického výskumného plánu

	pracoviska prostredníctvom jednotlivých etáp prostredníctvom navzájom komplementárnych projektov V rámci diseminácie výsledkov priemyselného výskumu bude aktivita predovšetkým zameraná na: - každoročné vypisovanie tém diplomových prác súvisiacich s výskumným využitím infraštruktúry spoločného pracoviska ako aj prác súvisiacich s riešením výskumných projektov na pracoviskách členov pracoviska - propagáciu študijného odboru z oblasti skla a keramiky prostredníctvom vedecko-populárnych prednášok pre študentov II. a III. stupňa VŠ štúdia a prostredníctvom propagačných materiálov vyvesených na informačných tabuliach žiadateľa a partnera - mentoring študentov a mladých vedeckých pracovníkov – každý z vybraných v zmysle vyššie uvedenej časovej postupnosti realizácie tejto aktivity bude mať prideleného osobného „mentora“ spomedzi špičkových senior výskumníkov pôsobiacich na STU - snahu motivovať mladých ľudí k vedeckej práci a k neustálemu zvyšovaniu stupňa svojho vzdelania, odborných znalostí a zručností prostredníctvom osobných konzultácií, organizovaním dní otvorených dverí na pracoviskách centra prípadne možnosťou získať cenné skúsenosti na krátkodobých vedeckých pobytoch v zahraničí. <u>Výstup</u> – v rámci vytvárania spoločného pracoviska budú základnými výstupmi tejto aktivity: - dokumenty definujúce základnú internú manažérsku štruktúru pracoviska (štatút, organizačná schéma), - dlhodobý strategický výskumný plán centra, vrátane jednotlivých etáp výskumu realizovaného v rámci výskumných aktivít v špecifickom ciele 2 predkladaného projektu - nové výskumné zámery pracoviska Výstupom v rámci diseminácie výsledkov priemyselného výskumu budú: - zoznam tém pre diplomové a dizertačné práce - zoznam tém pre výskum mladých výskumných pracovníkov - zoznamy študentov a mladých výskumných pracovníkov do 35 rokov, ktorí budú za využitia infraštruktúry pracoviska realizovať výskumné úlohy - prvé publikačné výstupy v podobe diplomových prác, a zámerov dizertačných prác - publikované výstupy vedeckých pracovníkov v nekarentovaných časopisoch <u>Riziká:</u> Všeobecne platné riziká a celkový manažment rizík je popísaný v časti E1 predkladaného projektu. Vzhľadom na to, že
--	--

	v rámci tejto aktivity nebude realizovaná dodávka prístrojov a zariadení a ani si nevyžaduje finančné zdroje vo vyššom objeme, neboli identifikované pre realizáciu tejto aktivity žiadne riziká závažnejšieho charakteru. Základným rizikom tejto aktivity je skutočnosť, že mladí ľudia majú nižší záujem o prácu v oblasti výskumu a vývoja. Z uvedeného dôvodu bude potrebné používať vhodné motivačné nástroje pre študentov, a mladú generáciu vedeckých pracovníkov, ako napríklad účasť na zahraničných špičkových vedeckých podujatiach a práca a osobný „mentoring“ špičkových senior vedeckých pracovníkov partnera projektu. <u>Prepojenosť na iné aktivity:</u> Aktivita realizovaná v tejto časti bude mať priame prepojenie na všetky aktivity, výstupy a dopady projektu. Činnosti realizované v rámci tejto aktivity majú zásadný význam pre úspešný priebeh projektu a najmä jeho udržateľnosť..	
Výstupy (výsledky) aktivity	Základnými výstupmi tejto aktivity budú: - dokumenty definujúce základnú internú manažérsku štruktúru pracoviska, - dlhodobý strategický výskumný plán - nové výskumné zámery pracoviska Aktivita bude mať 2 základné medzníky. Prvým bude definitívna dohoda ohľadom internej manažérskej štruktúry pracoviska. Na základe splnenia tejto úlohy bude môcť začať pracovisko fungovať na základe novodefinovaných pravidiel po vzore obdobných pracovísk v zahraničí a prvej etapy dlhodobého výskumného plánu pracoviska v téme riešenej v rámci výskumných aktivít v špecifickom ciele 2 predkladaného projektu. Druhým medzníkom bude dopracovanie dlhodobého strategického výskumného plánu spoločného pracoviska. Na jeho základe sa následne budú môcť začať cielené integrované aktivity dôležité aj z pohľadu ďalšieho rozvoja pracoviska ako aj na neho naviazaného rozvoja žiadateľa a partnera projektu. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku, ktoré sú uvedené aj v časti G predkladaného projektu. V rámci diseminácie výsledkov priemyselného výskumu by merateľné výstupy tejto aktivity mali byť predovšetkým vo zvýšenom počte riešených diplomových ako aj dizertačných prác súvisiacich s vedeckými aktivitami v rámci predkladaného projektu ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách žiadateľa a partnera.	
Výdavky na realizáciu aktivity	0,00 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte

		aktivity
Hlavný partner - VUJE, a.s.	Súčasne v rámci implementácie tejto aktivity budú uplatňované dlhodobé manažérske skúsenosti vedeckých pracovníkov a expertov žiadateľa a partnerov participujúcich na tejto aktivite. Vzhľadom na obsah aktivity budú kľúčovú úlohu pre jej implementáciu zohrávať práve skúsení senior výskumníci s dostatočnými manažérskymi zručnosťami a skúsenosťami. To samo o sebe bude garantovať vysokú kvalitu realizácie tejto aktivity. Okrem vyššie uvedeného postupu, ktorý predstavuje špecifickú časť metodológie aktivity, bude metodológia vedeckého výskumu ako ju prírodné vedy poznajú už celé stovky rokov, ktorej princípom je objektívne a nezávislé meranie stanovených charakteristík sledovaného objektu a objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov, na základe meraní stanovovanie hypotéz a ich experimentálne overovanie a dokazovanie. Týmto spôsobom budú pracovať vybraní študenti a mladí vedeckí pracovníci v oblasti výskumu vyššie uvedených tém a za pomoci aj nových prístrojov obstaraných v rámci predkladaného projektu. Očakávame, že plnením aktivity prispejeme k nárastu počtu kvalitných záujemcov o štúdium II. a III. stupňa VŠ štúdiá a prispejeme tak k rozvoju regiónu vo vzdelávacej ako aj vedeckej praxi a ku konkurencieschopnosti regiónu v oblasti jadrovej energetiky. Výsledky výskumu budú prezentované cieľovým skupinám tejto aktivity dvoma spôsobmi: - odborným v prípade, že cieľová skupina sú vedci, resp. potenciálni odberatelia výsledkov výskumu, - pútavou nezložitou formou v prípade popularizačných podujatí.	0
Partner č. 1 - STU		0
Spolu		0

Tabuľka č. 1.b.2

Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	1	2013	100
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	0	2013	0
Spolu	počet	0	2010	1	2013	100

Počet inovovaných/nových študijných odborov ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	0	2013	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	3	2013	100
Spolu	počet	0	2010	3	2013	100

Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	0	2013	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	4	2013	100
Spolu	počet	0	2010	4	2013	100

Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	0	2013	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	10	2013	100
Spolu	počet	0	2010	10	2013	100

Počet zorganizovaných konferencií						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	1	2013	50
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	1	2013	50
Spolu	počet	0	2010	2	2013	100

Tabuľka č. 1.b.3

Počet mobility pracovných síl ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV a vysokej školy) a podnikateľským sektorom						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	25	2018	100
Spolu	počet	0	2013	25	2018	100

Výskumníci do 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 - VUJE, a.s.	počet	0	2010	3	2018	60
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	2	2018	40
Spolu	počet	0	2010	5	2018	100

Výskumníci do 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 - VUJE, a.s.	počet	0	2013	9	2018	64
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	5	2018	36
Spolu	počet	0	2013	14	2018	100

Počet odborných knižných publikácií						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	1	2018	100
Spolu	počet	0	2013	1	2018	100

Tabuľka č. 1.b.1

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.1 Nové prístupy k zhodnoteniu reálnej degradácie konštrukčných a elektrických častí blokov JE
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je: - získať dôležité podklady pre predĺženie prevádzky blokov JE na Slovensku - navrhnutie a podniknúť účinné nápravné opatrenia pre bezpečnú prevádzku prevádzkovaných jadrových reaktorov na základe sledovania životnosti a hodnotenia integrity vybraných vnútroreaktorových častí (VRČ) TNR VVER 440 - vyvinúť metodiky a postupy pre kvalifikáciu vybraných zariadení JE a overiť ich v skúšobných laboratóriách VUJE,

	a.s. Ide o aktivitu v plnej miere komplementárnu k aktivite v celi 1 zameranú na založenie spoločného pracoviska a diseminácia výsledkov priemyselného výskumu.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	03/2010 – 04/2013
Opis aktivity	Aktivitu je možné z obsahového hľadiska rozdeliť na tri čiastkové úlohy: 1. Zdokonalený systém hodnotenia konštrukčných materiálov JE 2. Výpočtové analýzy namáhania vnútroreaktorových častí TNR VVER 440 3. Diagnostika vybraných zariadení pre prevádzku JE <u>Opis čiastkovej úlohy č. 1: Zdokonalený systém hodnotenia konštrukčných materiálov JE</u> Cieľ čiastkovej úlohy: Získať dôležité podklady pre predĺženie prevádzky blokov JE na Slovensku. Partner: STU Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 - 12/2013 Čiastková úloha pozostáva z troch etáp. Etapa 1 Monitorovanie procesov starnutia materiálov Cieľ etapy: Navrhnuť systém monitorovania procesov starnutia materiálov bezpečnostne významných komponentov (BVK) JE pomocou priameho odberu i overovacích vzoriek. Partner: STU Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2013 Vecná náplň etapy: - vypracovanie teoretického rozboru procesov starnutia materiálov JE VVER 440 – iba STU - charakteristika materiálov BVK typu VVER 440 – iba STU - rozbor nových i overených skúšobných postupov hodnotenia zmien vlastností materiálov počas prevádzky JE – VUJE spolu s STU - kritická analýza a porovnanie priameho skúšania vlastností materiálov BVK a systému monitorovania pomocou overovacích vzoriek – iba VUJE - inventúra vhodného experimentálneho materiálu BVK pre navrhovaný systém monitorovania – iba VUJE - vypracovanie návrhu programu periodického odberu vzoriek z bezpečnostne významných komponentov JE pre monitorovanie starnutia materiálov – iba VUJE Výstup z etapy: - metodiky a skúšobné postupy hodnotenia procesov starnutia materiálov BVK - technická dokumentácia k programu odberu malých vzoriek z BVK

Etapa 1 pozostáva zo štyroch podetáp:

Podetapa 1 Procesy starnutia materiálov JE VVER 440

Cieľ podetapy: Analyzovať procesy starnutia materiálov JE VVER 440

Partner: STU

Doba riešenia podetapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia podetapy:

- spracovanie analýzy a popis procesov starnutia materiálov JE VVER 440 – VUJE spolu s STU

Výstup z podetapy:

- výsledky analýzy mechanizmov starnutia materiálov JE VVER 440

Podetapa 2 Vlastnosti materiálov BVK

Cieľ podetapy: Študovať procesy starnutia materiálov JE VVER 440

Partner: STU

Doba riešenia podetapy: 01/2011 - 12/2011

Vecná náplň riešenia podetapy:

- charakteristika materiálov BVK JE typu VVER 440 – iba STU
- teoretický rozbor procesov starnutia materiálov BVK – iba STU
- modelovanie procesov starnutia v laboratórnych podmienkach – VUJE spolu s STU

Výstup z podetapy:

- stanovené dominantné mechanizmy starnutia materiálov JE VVER 440

Podetapa 3 Monitorovanie starnutia materiálov

Cieľ podetapy: Analyzovať a porovnať metodiky a skúšobné postupy hodnotenia procesov starnutia materiálov BVK

Partner: STU

Doba riešenia podetapy: 01/2012 - 12/2012

Vecná náplň riešenia podetapy:

- rozbor nových i overených skúšobných postupov hodnotenia zmien vlastností materiálov počas prevádzky JE – iba VUJE
- kritická analýza a porovnanie priameho skúšania vlastností materiálov BVK a systému monitorovania pomocou overovacích vzoriek – iba VUJE
- inventúra vhodného experimentálneho materiálu BVK pre navrhovaný systém monitorovania – iba VUJE
- simulácia procesov starnutia v laboratórnych podmienkach – iba STU

Výstup z podetapy:

- metodiky a skúšobné postupy hodnotenia procesov starnutia materiálov BVK

Podetapa 4 Program monitorovania starnutia BVK

Cieľ podetapy: Pripraviť technickú dokumentáciu k programu monitorovaniu starnutia BVK

Partner: nie

Doba riešenia podetapy: 01/2013 - 12/2013

Vecná náplň riešenia podetapy:

- vypracovanie návrhu programu overovacích vzoriek pre monitorovanie procesov starnutia
- vypracovanie návrhu programu periodického odberu vzoriek z bezpečnostne významných komponentov JE pre monitorovanie starnutia materiálov

Výstup z podetapy:

- technická dokumentácia k programu monitorovania starnutia BVK

Etapa 2 Progresívne metodiky stanovenia mechanických vlastností konštrukčných ocelí BVK

Cieľ etapy: Navrhnuť a overiť metodiku pre stanovenie lomovej húževnatosti ocelí BVK na malých vzorkách pomocou skúšky SPT (Small Punch Test)

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- literárny rozbor a kritická analýza postupov hodnotenia mechanických vlastností materiálov
- overenie možností aplikácie metodík hodnotenia krehko-lomových vlastností pre materiály BVK
- experimentálne overenie progresívnych metód hodnotenia lomovej húževnatosti materiálov v laboratórnych podmienkach
- overenie navrhnutého postupu skúšania mechanických vlastností konštrukčných materiálov BVK

Výstup z etapy:

- návrh a overenie postupu skúšania a hodnotenia lomovej húževnatosti konštrukčných materiálov BVK

Etapa 2 pozostáva zo štyroch podetáp:

Podetapa 1 Hodnotenie krehko-lomových vlastností materiálov BVK

Cieľ podetapy: Vypracovať teoretický rozbor možností hodnotenia krehko-lomových vlastností materiálov BVK

Partner: nie

Doba riešenia podetapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia podetapy:

- literárny rozbor možností hodnotenie krehko-lomových vlastností materiálov
- kritická analýza postupov hodnotenia mechanických vlastností materiálov

Výstup z podetapy:

- výsledky kritickej analýzy metodík hodnotenia krehko-lomových vlastností materiálov BVK

Podetapa 2 Výber metodiky hodnotenia krehko-lomových vlastností materiálov BVK

Cieľ podetapy: Navrhnuť optimálnu metodiku hodnotenia krehko-lomových vlastností materiálov BVK

Partner: nie

Doba riešenia podetapy: 01/2011 - 12/2011

Vecná náplň riešenia podetapy:

- overenie možností aplikácie metodík hodnotenia krehko-lomových vlastností pre materiály BVK

Výstup z podetapy:

- návrh vhodných metodík hodnotenia mechanických vlastností materiálov

Podetapa 3 Overenie hodnotenia lomovej húževnatosti materiálov

Cieľ podetapy: Navrhnuť experimentálne overenie progresívnych metód hodnotenia lomovej húževnatosti materiálov v laboratórnych podmienkach

Partner: nie

Doba riešenia podetapy: 01/2012 - 12/2012

Vecná náplň riešenia podetapy:

- inventúra a výber vhodného typu experimentálneho materiálu
- experimentálne overenie progresívnych metód hodnotenia lomovej húževnatosti materiálov v laboratórnych podmienkach

Výstup z podetapy:

- metodika pre postupy skúšania krehko-lomových vlastností materiálov BVK

Podetapa 4 Hodnotenie lomovej húževnatosti konštrukčných materiálov BVK

Cieľ podetapy: Vypracovať hodnotenie lomovej húževnatosti konštrukčných materiálov BVK

Partner: nie

Doba riešenia podetapy: 01/2013 - 12/2013

Vecná náplň riešenia podetapy:

- overenie navrhnutého postupu skúšania mechanických vlastností konštrukčných materiálov BVK

Výstup z podetapy:

- overený navrhnutý postup skúšania a hodnotenia lomovej húževnatosti konštrukčných materiálov BVK

Etapa 3 Monitorovanie krehnutia materiálov TNR

Cieľ etapy: Navrhnuť zdokonalenia systému monitorovania radiačného krehnutia materiálov TNR

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- teoretický rozbor degradačných procesov materiálov TNR – iba STU
- kritická analýza aplikovaných programov overovacích vzoriek na materiály TNR – iba VUJE
- zber dát posunu krehko-lomových vlastností materiálov TNR – iba VUJE
- spracovanie získaných dát krehko-lomových vlastností materiálov TNR pomocou navrhutej metodiky – VUJE spolu s STU

Výstup z etapy:

- posúdenie vplyvu rýchlosti ožarovania na zmenu vlastností materiálov TNR

Etapa 3 pozostáva zo štyroch podetáp:

Podetapa 1 Degradáčne procesy materiálov

Cieľ podetapy: Analyzovať mechanizmy poškodzovania materiálov TNR

Partner: STU

Doba riešenia podetapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia podetapy:

- vypracovať teoretický rozbor degradačných procesov materiálov TNR – VUJE spolu s STU

Výstup z podetapy:

- popis kritických mechanizmov degradácie materiálov TNR

Podetapa 2 Programy overovacích vzoriek materiálov TNR

Cieľ podetapy: Vypracovať kritickú analýzu súčasných programov overovacích vzoriek

Partner: nie

Doba riešenia podetapy: 01/2011 - 12/2011

Vecná náplň riešenia podetapy:

- vypracovanie kritickej analýzy aplikovaných programov overovacích vzoriek na materiály TNR

Výstup z podetapy:

- popis súčasných programov overovacích vzoriek na blokoch slovenských JE

Podetapa 3 Zmeny vlastností materiálov TNR vplyvom ožarovania

Cieľ podetapy: Navrhnuť metodiku pre posúdenie vplyvu rýchlosti ožarovania na zmeny materiálových vlastností ocelí TNR.

Partner: STU

Doba riešenia podetapy: 01/2012 - 12/2012

Vecná náplň riešenia podetapy:

- zber získaných hodnôt posunu krehko-lomových vlastností materiálov TNR zo zavedených programov overovacích vzoriek – VUJE spolu s STU

- zber vhodných dát posunu krehko-lomových vlastností materiálov TNR z experimentov pri vyšších rýchlostiach ožarovania – iba VUJE

Výstup z podetapy:

- metodika pre posúdenie vplyvu rýchlosti ožarovania na zmenu vlastností materiálov TNR

Podetapa 4 Overenie vplyvu rýchlosti ožarovania na zmeny vlastností materiálov TNR

Cieľ podetapy: Aplikovať metodiku pre posúdenie vplyvu rýchlosti ožarovania na zmeny materiálových vlastností ocelí TNR

Partner: nie

Doba riešenia podetapy: 01/2013 - 12/2013

Vecná náplň riešenia podetapy:

- spracovanie získaných dát krehko-lomových vlastností materiálov TNR pomocou navrhutej metodiky

Výstup z etapy:

- posúdenie vplyvu rýchlosti ožarovania na zmenu vlastností materiálov TNR

Opis čiastkovej úlohy č. 2: Výpočtové analýzy namáhania vnútroreaktorových častí TNR VVER 440

Cieľ čiastkovej úlohy: Navrhnuť a podniknúť účinné nápravné opatrenia pre bezpečnú prevádzku prevádzkovaných jadrových reaktorov na základe sledovania životnosti a hodnotenia integrity vybraných vnútroreaktorových častí (VRČ) TNR VVER 440.

Partner: STU

Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 - 12/2013

Čiastková úloha pozostáva zo štyroch etáp:

Etap 1 Tvorba metodík výpočtového hodnotenia VRČ

Cieľ etapy: Vytvoriť metodiky výpočtového hodnotenia VRČ

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- vytvorenie návrhu metodík a postupov výpočtového hodnotenia degradácie VRČ – VUJE spolu s STU

Výstup z etapy:

- metodiky určovania stupňa degradácie častí VRČ

Etap 2 Vývoj výpočtových modelov hodnotenia VRČ

Cieľ etapy: Vytvoriť výpočtové modely VRČ

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 01/2011 - 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- tvorba výpočtových modelov vnútroreaktorových častí pre detailnú napäťovo-deformačnú analýzu pri prevádzkovom

	namáhání – VUJE spolu s STU - tvorba a overenie komplexných výpočtových modelov zohľadňujúcich interakciu VRČ a primárneho chladiwa v jadrovom reaktore – iba VUJE Výstup z etapy: - výpočtové modely pre analýzu namáhania VRČ Etapa 3 Výpočtové analýzy Ciel' etapy: Analyzovať namáhanie VRČ pri prevádzkových podmienkach. Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2012 - 12/2012 Vecná náplň riešenia etapy: - zhodnotenie vplyvu prevádzkového namáhania (vibrácie, teplotné a tlakové namáhanie) na životnosť VRČ – VUJE spolu s STU - vykonanie výpočtových analýz namáhania VRČ výpočtovými programami MKP (metóda konečných prvkov) schopnými riešiť 3D simulácie extrémne rýchlych dynamických dejov a vzájomnú interakciu konštrukcie a tekutiny – iba VUJE - stanovenie stupňa degradácie kritických uzlov v závislosti na dobe prevádzky – iba VUJE Výstup z etapy: - zhodnotenie vplyvu prevádzkového namáhania na životnosť VRČ - prognózy vývoja degradácie VRČ Etapa 4 Integrita VRČ Ciel' etapy: Preukázať odolnosť VRČ proti náhlemu lomu v prevádzkových podmienkach Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2013 - 12/2013 Vecná náplň riešenia etapy: - vypracovanie návrhu metodiky hodnotenia integrity VRČ – VUJE spolu s STU - hodnotenie integrity vybraných VRČ pre prognózovaný stav materiálov na konci predpokladanej doby prevádzky blokov – iba VUJE Výstup z etapy: - prognóza stavu VRČ s ohľadom na odolnosť proti náhlemu narušeniu celistvosti <u>Opis čiastkovej úlohy č. 3: Diagnostika vybraných zariadení pre prevádzku JE</u> Ciel' čiastkovej úlohy: Vyvinúť metodiky a postupy pre kvalifikáciu vybraných zariadení JE a overiť ich v skúšobných laboratóriách VUJE, a.s. Partner: STU Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 – 12/2013
--	---

	Čiastková úlohy pozostáva zo štyroch etáp: Etapa 1 Analýza prístupov a požiadaviek európskych a svetových noriem z oblasti kvalifikácie vybraných zariadení JE Cieľ etapy: Analyzovať požiadavky svetových a európskych noriem z oblasti kvalifikácie vybraných zariadení JE Partner: STU Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010 Vecná náplň riešenia etapy: - vypracovanie zoznamu relevantných noriem – VUJE spolu s STU - analýza noriem – VUJE spolu s STU - vypracovanie prehľadu požiadaviek noriem – VUJE spolu s STU Výstup z etapy: - požiadavky európskych a svetových noriem z oblasti kvalifikácie vybraných zariadení pre JE Etapa 2 Špecifikácia prístrojovej techniky Cieľ etapy: Navrhnuť špecifikáciu prístrojov, zariadení a metód vyhodnocovania (k požiadavkám noriem vyplývajúcim z riešenia predošlej etapy) použiteľných v oblasti kvalifikácie vybraných zariadení. Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2011 – 12/2011 Vecná náplň riešenia etapy: - analýza dostupných zariadení a prístrojovej techniky používaných vo svete v oblasti kvalifikácie vybraných zariadení – VUJE spolu s STU - prieskum trhu a špecifikácia potenciálnych dodávateľov techniky – VUJE spolu s STU - vypracovanie zoznamu použiteľných prístrojov a zariadení – iba VUJE Výstup z etapy: - návrh variant prístrojov a zariadení používaných na realizáciu a vyhodnotenie kvalifikačných skúšok vybraných zariadení Etapa 3 Metodiky a postupy pre realizáciu a vyhodnotenie kvalifikačných skúšok Cieľ etapy: Vypracovať metodiky a postupy pre realizáciu a vyhodnotenie kvalifikačných skúšok vybraných zariadení Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2012 – 12/2012 Vecná náplň riešenia etapy: - vypracovanie metodík pre kvalifikačné skúšky v súlade s preskúmanou normatívnou dokumentáciou – VUJE spolu s STU - vypracovanie postupov pre realizáciu kvalifikačných skúšok,
--	--

zosúladených s európskymi a svetovými normami – VUJE spolu s STU

Výstup z etapy:

- metodiky a postupy kvalifikačných skúšok v skúšobných laboratóriách.

Etapa 4: Experimentálne overenie vypracovaných metodík a postupov z hľadiska realizovateľnosti v skúšobných laboratóriách VUJE, a.s.

Cieľ etapy: Experimentálne overiť vypracované metodiky a postupy

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 01/2013 – 12/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- praktické overenie metodík a postupov realizáciou kvalifikačných skúšok – VUJE spolu s STU
- vyhodnotenie praktického overenia s návrhom na korigovanie postupov a metodík – VUJE spolu s STU
- korigovanie metodík a postupov z hľadiska výsledkov meraní – iba VUJE

Výstup z etapy:

- vyhodnotenie a doporučenia používania metodík a postupov vypracovaných v tejto čiastkovej úlohe.

Z dôvodu zrealizovateľnosti aktivity 2.1 je potrebné zakúpiť nasledovné zariadenie a vybavenie:

Modulárny merací systém na báze PXI

Programovateľné zariadenie, ktoré slúži na automatizované riadenie technológie, v našom prípade skúšobného zariadenia pre realizáciu kvalifikačného testu, na zabezpečenie požadovaných postupností priebehu testu, priebežný zber a archiváciu nameraných údajov z väčšieho počtu meraných miest. Využitie bude na automatizované riadenie skúšobného systému a zber nameraných údajov.

Parametre zariadenia:

Procesor 2.4GHz

vektorový generátor signálov s OSP, 2,7GHz

meracia karta, 2AI, 20GS/s, 100mV – 10V

TGA analyzátor

Princípom činnosti termogravimetrického analyzátora je meranie zmeny hmotnosti vzorky ako funkcie času a teploty. Vzorka je počas skúšky vystavená definovaným podmienkam (rýchlosť zmeny teploty, atmosféra, prietok plynu, typ kelímku). Zmena hmotnosti meraná mikrováhami, je výsledkom procesov, ako napr. uvoľňovanie vlhkosti, emisia rozpúšťadiel, rozklad polymérov... TG analyzátor je používaný pre stanovenie charakteristík materiálov v mnohých oblastiach, napr.: chemický a farmaceutický priemysel.

Teplotný rozsah prístroje je obvykle do 1000°C a rýchlosť zmeny teploty v rozsahu 0,01...100K/min.

Regulovateľný VN zdroj 20 kV pre napät'ové skúšky káblov

Je to elektronické zariadenie napájané zo siete 230 V, 50 Hz, slúžiace na vytváranie nastaviteľného vysokého napätia, ktorým sa skúša testovaná vzorka (napr. káblu, izolačných materiálov). Charakteristickým parametrom zariadenia je jednosmerné alebo striedavé vysoké napätie napr. od 100 V do 20 000 V, ktorého hodnotu možno voľiť.

Lis na vzorky pre mechanické skúšky káblov

Je to mechanické zariadenie pre prípravu vzoriek definovaného tvaru „lopatiek“ vyseknutím v uvedenom lise z rozrezaného plášťa kábla, alebo z rozrezanej izolácie samotnej žily kábla (použiteľné iba pre väčšie dimenzie káblov). Rozmery sú definované normami ISO37 a ISO527 v medziach:

dĺžka: 50 – 115 mm

šírka: 4 – 20mm

Maximálna sila lisu: 20 kN.

Plazmový čistič (Plasma Cleaner)

Plazmový čistič vzoriek a držiakov vzoriek pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu s rádiovýfrekvenčným budením plazmy. Zariadenie je potrebné na odstránenie zakontaminovaných povrchov vzoriek a držiakov vzoriek, ktoré vznikli pri interakcii elektrónového zväzku s preparátmi, ako aj pri príprave tenkých kovových fólií pomocou elektrolytického stenčovania v roztokoch kyselín a oxidačných činidiel. Plazmový čistič obsahuje budiaci zdroj plazmy, vákuový napúšťací ventil, vákuovú jednotku s filtrom olejových pár a lapačom olejových pár na výstupe.

Minimálna hĺbka komory 150 mm. Aplikácia 2 druhov plynov kyslíka a argónu.

Elektrolytické leštiace a leptacie zariadenie

Zariadenie je určené na elektrolytickú prípravu povrchov metalografických výbrusov elektrochemickým leštením. Umožňuje plynulú zmenu napätia a prúdu a časovanie jednotlivých procesov.

Rozsah napätí: 0-60V, rozsah prúdov: 0-20A.

Plocha vzoriek 1 až 10 cm². Je odolné roztokom kyselín a zásad.

Softvér na vyhodnocovanie obrazu z TEM

Softvér bude určený na spracovanie digitalizovaného obrazu z transmisnej elektrónovej mikroskopie a to jednak v obrazovom móde a jednak v difrakčnom móde. V difrakčnom móde umožňuje kvalitatívnu a kvantitatívnu analýzu difrakčných spektier, spracovanie kryštalografických dát, určenie priestorových grúp. V obrazovom móde umožňuje spracovanie

	obrazu pomocou Fourierovskej transformácie a zabudovaných aktívnych filtrov.	
Výstupy (výsledky) aktivity	HT 03 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch - Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2013: 6 HT 03 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch - Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2013: 16	
Výdavky na realizáciu aktivity	1 162 798,39 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner - VUJE, a.s.	Činnosť priemyselného výskumu je založená na - objektívnom a nezávislom meraní stanovených charakteristík sledovaného objektu a - objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov - výpočte korelácií a regresných modelov a závislostí jednotlivých charakteristík - ich simulácia komplexnými modelmi a následná verifikácia. - Spájanie získaných poznatkov do know-how vo forme expertného systému použiteľnému pre priemyselné využitie Týmto spôsobom budú pracovať pracovníci žiadateľa v spolupráci s pracovníkmi partnera. Niektoré špecifické oblasti výskumu sa zabezpečia zmluvným výskumom prostredníctvom špičkových medzinárodných pracovísk. Na výskume sa budú podieľať taktiež študenti II. a III. stupňa VŠ štúdia, na základe čoho sa predpokladá, že plnením aktivity prispejeme k nárastu počtu kvalitných záujemcov o vysokoškolské štúdium a prispejeme tak k rozvoju regiónu vo vzdelávacej ako aj vedeckej praxi a ku konkurencieschopnosti regiónu	77
Partner č. 1 - STU		23

	v oblasti energetickej bezpečnosti a jadrovej energetiky.	
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2

Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	0	2013	0
Partner. č. 1 - STU	počet	15	2010	6	2013	100
Spolu	počet	0	2010	6	2013	100

Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	4	2013	25
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	12	2013	75
Spolu	počet	0	2010	16	2013	100

Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	872 092,04	2013	75
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	290 706,35	2013	25
Spolu	počet	0	2010	1 162 798,39	2013	100

Tabuľka č. 1.b.3

Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	3	2018	100
Spolu	počet	0	2013	3	2018	100

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	1	2018	100
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	0	2018	0
Spolu	počet	0	2013	1	2018	100

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	1	2018	100
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	0	2018	0
Spolu	počet	0	2013	1	2018	100

Tabuľka č. 1.b.1

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.2 Využitie fuzzy logiky pre diagnostické systémy blokov JE
Cieľ aktivity	Ciele aktivity je možné zhrnúť nasledovne: - Zvýšiť výpovednú schopnosť inštalovaných systémov prevádzkovej diagnostiky hlavných cirkulačných čerpadiel (SHCC) v lokalitách JE Bohunice a JE Mochovce. Zlepšiť podporu operátorov systémov pri klasifikácii stavu HCC a rozšíriť systémy CSLBB pre 3. a 4. blok JE. - Inovovať systémy diagnostiky voľných častí v primárnom okruhu reaktora s cieľom zvýšiť ich presnosť a spoľahlivosť pri detekcii a identifikácii voľných častí. Inovovať systém diagnostiky anomálnych situácií chemických režimov primárneho a sekundárneho okruhu reaktora s cieľom zvýšiť presnosť a spoľahlivosť systému ako podporného prostriedku pre rozhodovanie operátora na základe doterajších prevádzkových skúseností. Navrhnuť a odskúšať spoľahlivú metodiku včasného odhalenia degradácie monitorov prietoku napájacej vody do PG, za VTO a pary z PG s využitím techník výpočtovej inteligencie. Navrhnuť a odskúšať spoľahlivú metodiku včasného odhalenia vadných in-core detektorov (termočlánkov a samonapájacích detektorov) s využitím techník výpočtovej inteligencie pri spracovaní signálov v lineárnej i nelineárnej oblasti. - Analyzovať možnosti počítačovej simulácie pri optimalizácii procesov diagnostiky a testovania zariadení a systémov JE počas uvádzania do prevádzky. Navrhnuť počítačový model pre simulovanie prechodových procesov blokov JE VVER 440 so zameraním na JE EMO34.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	03/2010 - 04/2013
Opis aktivity	Aktivitu je možné z obsahového hľadiska rozdeliť na tri čiastkové úlohy: 1. Diagnostika zariadení 2. Inovácia diagnostických systémov s využitím metód výpočtovej inteligencie 3. Využitie počítačovej simulácie pri diagnostike a testovaní zariadení a systémov blokov JE

Opis čiastkovej úlohy č. 1: Diagnostika zariadení

Cieľ čiastkovej úlohy: Zvýšiť výpovednú schopnosť inštalovaných systémov prevádzkovej diagnostiky hlavných cirkulačných čerpadiel (SHCČ) v lokalitách JE Bohunice a JE Mochovce. Zlepšiť podporu operátorov systémov pri klasifikácii stavu HCČ a rozšíriť systémy CSLBB pre 3. a 4. blok JE.

Partner: nie

Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 - 12/2012

Čiastková úloha pozostáva zo šiestich etáp:

Etap 1 Popis aktuálneho stavu systémov SHCČ

Cieľ etapy: Vypracovať analýzu aktuálneho stavu systémov SHCČ

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- vypracovanie analýzy aktuálneho stavu systémov SHCČ:
 - vypracovanie analýzy meraných signálov,
 - vypracovanie analýzy možnosti zberu a spracovania signálov,
 - vypracovanie analýzy možnosti prezentácie výsledkov,
 - vypracovanie analýzy väzby systémov na okolie.

Výstup z etapy:

- výsledky analýzy aktuálneho stavu systémov SHCČ

Etap 2 Návrh pripojenia systémov CSLBB na informačný systém bloku

Cieľ etapy: Vypracovať návrh spôsobu pripojenia systémov CSLBB blokov 3 a 4 JE V2 EBO na informačný systém bloku

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- vypracovanie návrhu fyzického pripojenia systémov na informačný systém bloku
- vypracovanie návrhu spôsobu prenosu dát

Výstup z etapy:

- návrh technického a programového pripojenia systémov CSLBB 3. a 4. bloku JE V2 EBO na informačný systém bloku

Etap 3 Návrh inovácie systémov SHCČ

Cieľ: Vypracovať návrh inovácie systémov SHCČ

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2011 - 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- vypracovanie návrhu inovácie systémov SHCČ:
 - spracovanie návrhu modifikácie metodík spracovania meraných signálov,
 - spracovanie návrhu úpravy programového vybavenia systémov,

- spracovanie návrhu úprav technickej časti systémov:
 - doplnenie meracích trás,
 - návrh úprav jednotiek zberu dát (zber dát od značky),
- návrh väzby systémov na okolie (informačný systém bloku, informačný systém JE) a návrh dátových prenosov

Výstup z etapy:

- návrh na úpravu systémov SHCČ

Etapa 4 Návrh úpravy systémov CSLBB

Cieľ etapy: Vypracovať návrh úpravy programového vybavenia systémov CSLBB blokov 3 a 4 JE V2 EBO

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2011 - 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- definovanie požiadaviek na komunikáciu,
- definovanie komunikačného protokolu,
- spracovanie návrhu sortimentu prenášaných dát do systému CSLBB,
- spracovanie návrhu sortimentu prenášaných dát zo systému CSLBB,
- definícia požiadaviek na spracovanie dát:
 - spôsob archivácie,
 - spôsob prezentácie,
 - definícia algoritmov následne počítaných parametrov.

Výstup z etapy:

- návrh úprav systému a požiadaviek na realizáciu komunikácie

Etapa 5 Úprava programového vybavenia systémov SHCČ

Cieľ etapy: Upraviť programové vybavenie systémov SHCČ v zmysle vypracovaného návrhu

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2012 - 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- úprava programového vybavenia systémov:
 - doplnenie podpory navrhnutých módov zberu dát,
 - doplnenie navrhnutých metodík spracovania signálov,
 - doplnenie podpory prezentácie výsledkov,
 - podpora zberu a výstupu vybraných dát z technologickej informačnej siete,
- úprava programového vybavenia jednotiek zberu dát.

Výstup z etapy:

- upravené užívateľské programové vybavenie a programové vybavenie jednotiek zberu dát,
- upravená dokumentácia systémov.

Etapa 6 Úprava programového vybavenia systémov CSLBB

Cieľ: Upraviť programové vybavenie systémov CSLBB blokov 3 a 4 JE V2 EBO

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2012 - 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- vývoj modulov,
- testovanie modulov pomocou simulovaných dát,
- implementácia upraveného programového vybavenia na systémy CSLBB JE V2,
- testovanie systému CSLBB,
- úprava dokumentácie.

Výstup z etapy:

- upravené programové vybavenie systémov CSLBB 3. a 4. blok JE V2 EBO a príslušná dokumentácia.

Opis čiastkovej úlohy č. 2: Inovácia diagnostických systémov s využitím metód výpočtovej inteligencie**Cieľ čiastkovej úlohy:**

- inovovať systémy diagnostiky voľných častí v primárnom okruhu reaktora s cieľom zvýšiť ich presnosť a spoľahlivosť pri detekcii a identifikácii voľných častí,
- inovovať systém diagnostiky anomálnych situácií chemických režimov primárneho a sekundárneho okruhu reaktora s cieľom zvýšiť presnosť a spoľahlivosť systému ako podporného prostriedku pre rozhodovanie operátora na základe doterajších prevádzkových skúseností,
- navrhnúť a odskúšať spoľahlivú metodiku včasného odhalenia degradácie monitorov prietoku napájacej vody do PG, za VTO a pary z PG s využitím techník výpočtovej inteligencie,
- navrhnúť a odskúšať spoľahlivú metodiku včasného odhalenia vadných in-core detektorov (termočlánkov a samonapájacích detektorov) s využitím techník výpočtovej inteligencie pri spracovaní signálov v lineárnej i nelineárnej oblasti.

Partner: nie**Doba riešenia čiastkovej úlohy:** 07/2010 – 10/2013

Čiastková úloha pozostáva zo šiestnástich etáp:

Etapa 1 Diagnostika voľných častí**Cieľ etapy:** Realizovať zber dát z inštalovaných snímačov a ďalších súvisiacich parametrov, predspracovanie dát**Partner:** nie**Doba riešenia etapy:** 07/2010 – 12/2010**Vecná náplň riešenia etapy:**

- dlhodobé snímanie dát, potrebných pre vývoj empirických modelov, počas kampane z rôznych prevádzkových situácií,
- prvotné spracovanie dát zahrňujúce:
 - vizuálne posúdenie,
 - odstránenie vadných údajov,
 - doplnenie prípadných chýbajúcich dát,
 - odstránenie neopodstatneného zašumenia nasnímaných dát.

Výstup z etapy:

- predspracované dátové súbory vo vhodnej forme, pripravené na vývoj empirických modelov

Etapa 2 Diagnostika chemických režimov

Cieľ etapy: Realizovať zber dát z chemických monitorov a ďalších súvisiacich technologických parametrov, predspracovanie dát

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- dlhodobé snímanie dát, potrebných pre vývoj empirických modelov, počas kampane z rôznych prevádzkových situácií,
- prvotné spracovanie dát zahrňujúce:
 - vizuálne posúdenie
 - odstránenie vadných údajov
 - doplnenie prípadných chýbajúcich dát,
 - odstránenie neopodstatneného zašumenia nasnímaných dát.

Výstup z etapy:

- predspracované dátové súbory vo vhodnej forme, pripravené na vývoj empirických modelov

Etapa 3 Monitorovanie prietoku napájacej vody

Cieľ etapy: Realizovať zber dát zo snímačov a ďalších súvisiacich parametrov, predspracovanie dát

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 07/2010 – 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- dlhodobé snímanie dát počas viacerých kampaní na z rôznych prevádzkových situácií pre vývoj empirických modelov,
- prvotné spracovanie dát zahrňujúce:
 - vizuálne posúdenie
 - odstránenie vadných údajov
 - doplnenie prípadných chýbajúcich dát
 - odstránenie neopodstatneného zašumenia nasnímaných dát.

Výstup z etapy:

- predspracované dátové súbory vo vhodnej forme, pripravené na vývoj empirických modelov

Etapa 4 Diagnostika vnútroreaktorových snímačov

Cieľ etapy: Realizovať zber dát z in-core snímačov a ďalších súvisiacich parametrov, predspracovanie dát

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 07/2010 – 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- dlhodobé snímanie dát, potrebných pre vývoj empirických modelov, počas kampane z rôznych prevádzkových situácií
- prvotné spracovanie dát zahrňujúce:
 - vizuálne posúdenie,

- odstránenie vadných údajov,
- doplnenie prípadných chýbajúcich dát,
- odstránenie neopodstatneného zašumenia nasnímaných dát.

Výstup z etapy:

- predspracované dátové súbory vo vhodnej forme, pripravené na vývoj empirických modelov

Etapa 5 Diagnostika voľných častí, vývoj algoritmov

Cieľ etapy: Vyvinúť algoritmy pre zvýšenie spoľahlivosti detekcie a identifikácie voľných častí

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2011 – 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- vývoj algoritmov pre:
 - odstránenie fyzikálne neopodstatneného šumu pomocou vlnkovej transformácie,
 - presné určenie počiatku rázu v šumovom signály.

Výstup z etapy:

- algoritmy vo vývojovom prostredí MATLAB

Etapa 6 Diagnostika chemických režimov - zdokonalenie modulov Watchdog a Validácia

Cieľ etapy: Zdokonaľiť algoritmy rozpoznania nastupujúcej anomálie chemických režimov podľa stupňa odchýlky od normálneho stavu chemického režimu a zdokonaľiť algoritmy validovania vstupných veličín

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2011 – 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- analýza a testovanie algoritmov na dlhodobé snímaných dátach z rôznych prevádzkových situácií pre:
 - possibilistickú klasifikáciu v module Watchdog,
 - autoasociatívnu kernel regresnú metódu v module Validácia,
 - parametrické naladenie algoritmov,
 - spresnenie rozdelenia n-rozmerného priestoru hodnôt na fuzzy a possibilistické klastre.

Výstup z etapy:

- zdokonalené algoritmy vo vývojovom prostredí MATLAB, vhodné na implementáciu v diagnostickom systéme SACHER

Etapa 7 Monitorovanie prietoku napájacej vody, dátová príprava

Cieľ etapy: Realizovať zber dát zo snímačov a ďalších súvisiacich parametrov, predspracovanie dát

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2011 – 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- dlhodobé snímanie dát počas viacerých kampaní na JE EBO-

	V2 a JE EMO12 z rôznych prevádzkových situácií pre vývoj empirických modelov, - prvotné spracovanie dát zahrňujúce: - vizuálne posúdenie, - odstránenie vadných údajov, - doplnenie prípadných chýbajúcich dát, - odstránenie neopodstatneného zašumenia nasnímaných dát. Výstup z etapy: - predspracované dátové súbory vo vhodnej forme, pripravené na vývoj empirických modelov Etapa 8 Diagnostika vnútroreaktorových snímačov - neuro-fuzzy systém Cieľ etapy: Vyvinúť systém validácie in-core snímačov pomocou fuzzy klasifikácie a modelovania vzájomných vzťahov signálov umelými neurónovými sieťami Partner: nie Doba riešenia etapy: 01/2011 – 12/2011 Vecná náplň riešenia etapy: - spracovanie analýzy metód výpočtovej inteligencie vhodných na rozpoznávanie situácií definovaných napr. hodnotami snímaných veličín, - fuzzy klasifikácia prevádzkových situácií do klastrov, - vypracovanie návrhu najvhodnejšej topológie neurónových sietí, - natréňovanie neurónových sietí, - testovanie systému počas viacerých palivových kampaní reaktora Výstup z etapy: - natréňovaný neuro-fuzzy systém validácie in-core snímačov Etapa 9 Diagnostika voľných častí, vývoj algoritmov Cieľ etapy: Vyvinúť algoritmy pre zvýšenie spoľahlivosti detekcie a identifikácie voľných častí Partner: nie Doba riešenia etapy: 01/2012 – 12/2012 Vecná náplň riešenia etapy: - vývoj algoritmov pre: - elimináciu falošných alarmov s využitím umelých neurónových sietí, - presné určenie hmotnosti voľnej častice. Výstup z etapy: - algoritmy vo vývojovom prostredí MATLAB Etapa 10 Diagnostika chemických režimov - zdokonalenie modulu Predikcia Cieľ etapy: Zdokonaľiť algoritmy predikovania časového vývoja vybraných veličín na 8 hodín dopredu a automatického rozpoznania trendu vývoja veličín
--	--

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2012 – 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- analýza a testovanie algoritmov na dlhodobu snímaných dátach z rôznych prevádzkových situácií pre:
 - časovú predikciu meraných veličín,
 - rozpoznanie trendu vývoja veličín na báze umelých neurónových sietí,
 - parametrické naladenie algoritmov.

Výstup z etapy:

- zdokonalené algoritmy vo vývojovom prostredí MATLAB, vhodné na implementáciu v diagnostickom systéme SACHER

Etapa 11 Monitorovanie prietoku napájacej vody, neuro-fuzzy systém validácie prietokomerov- 1.slučka

Cieľ etapy: Vyvinúť systém validácie snímačov prietoku napájacej vody do parogenerátorov na 1.slučke primárneho okruhu s kompenzátorom objemu, za vysokotlakým odberom a pary z parogenerátorov pomocou fuzzy klasifikácie a modelovania vzájomných vzťahov signálov umelými neurónovými sieťami

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2012 – 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- výber súboru snímačov vhodných na spoľahlivú validáciu prietokomerov na základe ich vzájomných súvislostí v lineárnej aj nelineárnej oblasti,
- fuzzy klasifikácia prevádzkových situácií do klastrov,
- vypracovanie návrhu najvhodnejšej topológie neurónových sietí,
- natréňovanie neurónových sietí,
- testovanie systému v rôznych prevádzkových situáciách reaktora.

Výstup z etapy:

- natréňovaný neuro-fuzzy systém validácie snímačov prietoku

Etapa 12 Diagnostika vnútroreaktorových snímačov - lineárna a nelineárna korelačná metóda

Cieľ etapy: Vyvinúť metódy odhalenia vadných in-core snímačov na báze lineárnych korelačných koeficientov a analýzy vzájomnej informácie (mutual information analysis)

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2012 – 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- analýza korelácií medzi signálmi in-core snímačov v lineárnej a nelineárnej oblasti
- vývoj algoritmu odhalenia vadných in-core snímačov na báze:
 - lineárnych korelačných koeficientov,
 - indexov vzájomnej informácie,
 - podporného fuzzy rozhodovacieho algoritmu,

- čít signálu na báze vlnkovej (wavelet) transformácie.

Výstup z etapy:

- algoritmus vo forme výpočtového programu, určený na včasné odhalenie vadných in-core detektorov

Etapa 13 Diagnostika voľných častí, vývoj algoritmov

Cieľ etapy: Vyvinúť algoritmy pre zvýšenie spoľahlivosti detekcie a identifikácie voľných častí

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2013 – 07/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- vývoj algoritmov pre klasifikáciu typu udalostí
- prepracovanie algoritmov do programovacích jazykov C a Fortran90

Výstup z etapy:

- algoritmy vo vývojovom prostredí MATLAB a v programovacích jazykoch C a Fortran90 pre budúcu implementáciu do systému monitorovania voľných častí

Etapa 14 Diagnostika chem. režimov-zdokonalenie modulu Fuzy-identifikácia

Cieľ etapy: Zdokonaľiť algoritmy fuzzy identifikácie typu anomálie

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2013 – 10/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- analýza a testovanie algoritmov na dlhodobé snímaných dátach z rôznych prevádzkových situácií pre:
 - fuzzy identifikáciu typu anomálie,
 - parametrické naladenie algoritmov.

Výstup z etapy:

- zdokonalené algoritmy vo vývojovom prostredí MATLAB, vhodné na implementáciu v diagnostickom systéme SACHER

Etapa 15 Monitorovanie prietoku napájacej vody, neuro-fuzzy systém validácie prietokomerov- 2.-6.slučka

Cieľ etapy: Vyvinúť systém validácie snímačov prietoku napájacej vody do parogenerátorov na ostatných slučkách primárneho okruhu, za vysokotlakým odberom a pary z parogenerátorov pomocou fuzzy klasifikácie a modelovania vzájomných vzťahov signálov umelými neurónovými sieťami

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2013 – 09/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- výber súboru snímačov vhodných na spoľahlivú validáciu prietokomerov na základe ich vzájomných súvislostí v lineárnej aj nelineárnej oblasti
- fuzzy klasifikácia prevádzkových situácií do klastrov
- návrh najvhodnejšej topológie neurónových sietí
- natrénovanie neurónových sietí

- testovanie systému v rôznych prevádzkových situáciách reaktora

Výstup z etapy:

- natrénovaný neuro-fuzzy systém validácie snímačov prietoku

Etapa 16 Diagnostika vnútroreaktorových snímačov - špecifické črty signálov a fuzzy inferenčný algoritmus

Cieľ etapy: Vyvinúť metódy odhalenia vadných in-core snímačov podporného fuzzy rozhodovacieho algoritmu s uvažovaním špecifických črt signálov

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2013 – 06/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- vývoj algoritmu odhalenia vadných in-core snímačov na báze:
 - podporného fuzzy rozhodovacieho algoritmu,
 - črt signálu na báze vlnkovej (wavelet) transformácie.

Výstup z etapy:

- algoritmus vo forme výpočtového programu, určený na včasné odhalenie vadných in-core detektorov

Opis čiastkovej úlohy č. 3: Využitie počítačovej simulácie pri diagnostike a testovaní zariadení a systémov blokov JE**Cieľ čiastkovej úlohy:**

- analyzovať možnosti počítačovej simulácie pri optimalizácii procesov diagnostiky a testovania zariadení a systémov JE počas uvádzania do prevádzky
- navrhnúť počítačový model pre simulovanie prechodových procesov blokov JE VVER 440 so zameraním na JE EMO34

Partner: STU

Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 - 12/2013

Čiastková úloha pozostáva zo štyroch etáp:

Etapa 1 Analýza požiadaviek na počítačovú simuláciu diagnostiky a testovania blokov JE**Cieľ etapy:**

- analyzovať parametre požadovanej simulácie a rozsah modelu simulovaných zariadení bloku JE
- zhodnotiť v súčasnosti dostupné SW a HW prostriedky vhodné na modelovanie a počítačovú simuláciu procesov testovania zariadení a systémov JE

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- zhodnotenie rozsahu diagnostiky a skúšok, ktoré sú realizované na elektrárnach počas uvádzania do prevádzky, po modifikáciách zariadení a pri zvyšovaní výkonu prevádzkovaných a novo budovaných blokov JE v SR,

	priebeh ktorých je potrebné pred samotnou realizáciou na bloku simulovať na počítačom modeli – iba VUJE - výber systémov a zariadení JE pre modelovanie bloku – iba VUJE - stanovenie rozsahu a hĺbky modelovania pre jednotlivé vybrané systémy pri zaručení dostatočnej presnosti priebehov jednotlivých vybraných skúšok – iba VUJE - zhodnotenie v súčasnosti dostupných SW a HW prostriedkov vhodných na modelovanie a počítačovú simuláciu procesov testovania zariadení a systémov JE, z hľadiska náročnosti na znalosti z oblasti programovania a matematických metód modelovania, z hľadiska dostupnosti využiteľných už hotových knižníc a podprogramov z danej oblasti a z hľadiska jednoduchosti a časovej nenáročnosti operatívnych úprav modelu pre variantné výpočty – VUJE spolu s STU Výstup z etapy: - výsledky analýzy požiadaviek na počítačový model bloku JE z hľadiska predpokladaného rozsahu simulácie skúšok a rozsahu simulovaných funkcií jednotlivých prvkov technológie a systému kontroly a riadenia - návrh SW prostredia a HW prostriedkov pre počítačovú simuláciu testovania blokov JE
	Etapa 2 Základný model bloku JE VVER 440 vo vybranom SW prostredí Cieľ etapy: Vypracovať základný počítačový model bloku JE VVER 440 vo vybranom SW prostredí Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2011 - 12/2011 Vecná náplň riešenia etapy: – navrhnutie základného modelu bloku JE VVER 440 (typ JE prevádzkovaný v JE V2 a JE EMO12 a novobudované bloky JE EMO34) vo vybranom SW prostredí na základe analýzy SW prostredí vykonanej v predošlej etape – VUJE spolu s STU Výstup z etapy: - základný počítačový model pre simuláciu testovania blokov JE VVER 440 vo vybranom SW prostredí Etapa 3 Dopracovanie a verifikácia modelu bloku JE VVER 440 na projekt JE EMO34 Cieľ etapy: Dopracovať základný model bloku JE VVER 440 pre potreby simulácie vybraných skúšok na JE EMO34 Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2012 - 12/2012 Vecná náplň riešenia etapy: – dopracovanie základného modelu bloku JE VVER 440 pre potreby simulácie vybraných skúšok – iba VUJE – verifikácia modelu na základe nameraných dát z jednotlivých skúšok, realizovaných na JE V2 a EMO12 –

	VUJE spolu s STU – úprava modelu pre projekt JE EMO34 – iba VUJE Výstup z etapy: - počítačový model pre simulovanie prechodových procesov blokov JE VVER 440 so zameraním na projekt JE EMO34 Etapa 4 Simulované priebehy vybraných prechodových procesov pri uvádzaní JE EMO34 do prevádzky Cieľ etapy: Vypracovať priebehy základných parametrov vybraných prechodových procesov charakterizujúcich prevádzku bloku JE EMO34 Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2013 - 12/2013 Vecná náplň riešenia etapy: - vypracovanie návrhu rozsahu prechodových procesov charakteristických pre uvádzanie bloku JE EMO34 do prevádzky s dôrazom na bezpečnosť a minimalizáciu doby potrebnej na realizáciu samotných skúšok na bloku – iba VUJE - simulácia vybraných prechodových stavov na počítačovom modeli – VUJE spolu s STU - grafické spracovanie priebehov základných parametrov vybraných prechodových procesov charakterizujúcich prevádzku bloku JE EMO34 – iba VUJE Výstup z etapy: simulované priebehy základných parametrov vybraných prechodových procesov pri uvádzaní JE EMO34 do prevádzky	
Výstupy (výsledky) aktivity	HT 03 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2013: 6 HT 03 Počet publikácií v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2013: 16	
Výdavky na realizáciu aktivity	543 861,91 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity

Hlavný partner - VUJE, a.s.	Činnosť priemyselného výskumu je založená na ▪ objektívnom a nezávislom meraní stanovených charakteristík sledovaného objektu a ▪ objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov ▪ výpočte korelácií a regresných modelov a závislostí jednotlivých charakteristík ▪ ich simulácia komplexnými modelmi a následná verifikácia. ▪ Spájanie získaných poznatkov do know-how vo forme expertného systému použiteľnému pre priemyselné využitie Týmto spôsobom budú pracovať pracovníci žiadateľa v spolupráci s pracovníkmi partnera. Niektoré špecifické oblasti výskumu sa zabezpečia zmluvným výskumom prostredníctvom špičkových medzinárodných pracovníkov. Na výskume sa budú podieľať taktiež študenti II. a III. stupňa VŠ štúdia, na základe čoho sa predpokladá, že plnením aktivity prispejeme k nárastu počtu kvalitných záujemcov o vysokoškolské štúdium a prispejeme tak k rozvoju regiónu vo vzdelávacej ako aj vedeckej praxi a ku konkurencieschopnosti regiónu v oblasti energetickej bezpečnosti a jadrovej energetiky	91
Partner č. 1 - STU		9
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2

Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	0	2013	0
Partner. č. 1 - STU	počet	15	2010	6	2013	100
Spolu	počet	0	2010	6	2013	100

Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	4	2013	25
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	12	2013	75
Spolu	počet	0	2010	16	2013	100

Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	435 089,53	2013	80
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	108 772,38	2013	20
Spolu	počet	0	2010	543 861,91	2013	100

Tabuľka č. 1.b.3

Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	3	2018	100
Spolu	počet	0	2013	3	2018	100

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	1	2018	100
Spolu	počet	0	2013	1	2018	100

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	1	2018	100
Spolu	počet	0	2013	1	2018	100

Tabuľka č. 1.b.1

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.3 Návrh nového jadrového paliva a spôsobov kontroly jeho charakteristík
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je: - Optimalizovať varianty palivovej kazety pre bezpečnú a efektívnu prevádzku reaktorov VVER-440 na Slovensku, Navrhnuť monitorovacie systémy hermetickosti pokrytia paliva, merania zvyškového výkonu a prietoku chladiva cez palivovú kazetu VVER 440.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	03/2010 – 04/2013

Opis aktivity	Aktivitu je možné z obsahového hľadiska rozdeliť na dve čiastkové úlohy: 1. Palivová kazeta pre vysoký výkon reaktora VVER-440 2. Kontrola hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku chladiwa cez palivové kazety VVER 440 <u>Opis čiastkovej úlohy č. 1: Palivová kazeta pre vysoký výkon reaktora VVER-440</u> Cieľ čiastkovej úlohy: Optimalizovať varianty palivovej kazety pre bezpečnú a efektívnu prevádzku reaktorov VVER-440 na Slovensku Partner: STU Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 - 12/2013 Čiastková úloha pozostáva zo štyroch etáp: Etapa 1 Palivová kazeta s klasickými úpravami (evolučná palivová kazeta) Cieľ etapy: Optimalizovať kazetu klasickými úpravami Partner: STU Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010 Vecná náplň riešenia etapy: - výber variantov obohatenia, počtu a rozmiestnenia prútikov s Gd v kazete pri zachovaní súčasnej koncentrácie Gd, kroku mriežky a prítomnosti obalovej trubky – iba VUJE - prvotná optimalizácia výkonovej distribúcie zmenami radiálnej - prvotná optimalizácia výkonovej distribúcie zmenami radiálnej profilácie obohatenia pri zachovaní dostatočných násobiacich vlastností kazety pre varianty z predchádzajúcej aktivity – VUJE spolu s STU Výstup z etapy: - prvotné návrhy evolučných palivových kaziet Etapa 2 Palivové cykly s evolučnými palivovými kazetami Cieľ etapy: Optimalizovať stacionárny a prechodový palivový cyklus s evolučnými kazetami Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2011 - 12/2011 Vecná náplň riešenia etapy: - optimalizácia stacionárneho palivového cyklu s najperspektívnejšími evolučnými kazetami z etapy 1 – VUJE spolu s STU - spresnenie optimalizácie evolučných kaziet podľa požiadaviek, vyplývajúcich z predchádzajúcej činnosti – iba VUJE - optimalizácia palivového cyklu pre prechod zo súčasných na evolučné palivové kazety – iba VUJE - dokončenie optimalizácie evolučných kaziet podľa požiadaviek, vyplývajúcich z predchádzajúcej aktivity – iba
-----------------------------	--

VUJE**Výstup z etapy:**

- návrhy bezpečných evolučných palivových kaziet a efektívnych rovnovážnych a prechodových palivových cyklov

Etapa 3: Optimálna distribúcia Gd v palivovej kazete so zásadnými úpravami (upravená palivová kazeta)

Cieľ etapy: Optimalizovať distribúciu Gd v upravenej palivovej kazete

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 01/2012 - 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- s pomocou najperspektívnejších evolučných kaziet z predošlej etapy vybrať optimálny krok mriežky a ďalšie parametre pre kazetu s obalovou rúrou a bez nej – iba VUJE
- na základe výsledkov predchádzajúcej aktivity prvotne optimalizovať počet, obsah Gd, obohatenie a pozície prútikov s vyhorievajúcim absorbátorom – VUJE spolu s STU
- pre výsledné kazety z predchádzajúcej aktivity a s pomocou výsledkov z predošlej etapy posúdiť vplyv optimalizácie Gd na stacionárne a prechodové palivové cykly – iba VUJE
- na základe výsledkov z predchádzajúcej aktivity spresniť optimalizáciu upravených palivových kaziet – iba VUJE

Výstup z etapy:

- prvotné návrhy upravených palivových kaziet

Etapa 4: Palivové cykly s upravenými palivovými kazetami

Cieľ etapy: Optimalizovať stacionárny a prechodový palivový cyklus s upravenými kazetami

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 01/2013 - 12/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- optimalizácia stacionárneho palivového cyklu s najperspektívnejšími upravenými kazetami z predošlej etapy – VUJE spolu s STU
- spresnenie optimalizácie upravených kaziet podľa požiadaviek, vyplývajúcich z predchádzajúcej aktivity – iba VUJE
- optimalizácia palivového cyklu pre prechod zo súčasných na upravené palivové kazety – iba VUJE
- dokončenie optimalizácie upravených kaziet podľa požiadaviek, vyplývajúcich z predchádzajúcej aktivity – iba VUJE

Výstup z etapy:

- návrhy bezpečných upravených palivových kaziet a efektívnych rovnovážnych a prechodových palivových cyklov

Opis čiastkovej úlohy č. 2: Kontrola hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku chladiva cez palivové kazety VVER 440

Cieľ čiastkovej úlohy: Navrhnuť monitorovacie systémy hermetickosti pokrytia paliva, merania zvyškového výkonu a prietoku chladiva cez palivovú kazetu VVER 440.

Partner: nie

Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 - 12/2013

Čiastková úloha pozostáva zo štyroch etáp:

Etapa 1 Merania hermetickosti palivových kaziet, zvyškového výkonu a prietoku chladiva

Cieľ etapy: Zhodnotiť súčasný stav merania hermetickosti (netesnosti) palivových kaziet, merania zvyškového výkonu a prietoku chladiva cez palivové kazety. Navrhnuť možné technické riešenia.

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 07/2010 - 12/2010

Vecná náplň riešenia etapy:

- zhodnotenie súčasného stavu a navrhnutie technického riešenia zariadenia Mast Sipping pre kontrolu hermetickosti pokrytia palivovej kazety počas výmeny paliva v reaktore (1.fáza kontroly)
- zhodnotenie súčasného stavu a navrhnutie technického riešenia mobilného zariadenia pre kontrolu hermetickosti pokrytia palivovej kazety mimo výmeny paliva v reaktore (2.fáza kontroly)
- zhodnotenie súčasného stavu a navrhnutie technického riešenia pre určovanie prietoku cez palivovú kazetu a posúdiť použiteľnosť štandardných meraní z detektorov DPZ pre určenie prietoku.

Výstup z etapy:

- výsledky analýz a teoretické návrhy na riešenie problematiky netesnosti palivových kaziet a popis možností určenia prietoku cez palivové kazety reaktora VVER 440

Etapa 2 Podklady pre meranie hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku

Cieľ etapy: Pripraviť teoretické podklady pre merania hermetickosti palivovej kazety, merania zvyškového výkonu a prietoku chladiva cez palivové kazety

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2011 - 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- vypracovanie teoretických podkladov pre metodiku merania hermetickosti palivovej kazety
- vypracovanie teoretických podkladov pre metodiku merania zvyškového výkonu palivovej kazety

- vypracovanie teoretických podkladov pre určenie prietoku chladiva cez palivové kazety využitím štandardných šumových meraní z DPZ
- vypracovanie požiadaviek na programové a technické prostriedky

Výstup z etapy:

- teoretické podklady pre meranie hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku cez palivové kazety

Etapa 3 Návrh komponentov na kontrolu hermetickosti, zvyškového výkonu a merania prietoku chladiva

Cieľ etapy: Vypracovať súhrnné riešenie jednotlivých komponentov zariadenia na kontrolu hermetickosti, zvyškového výkonu a merania prietoku cez palivové kazety

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2012 - 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- navrhnutie funkcií komponentov zariadenia na kontrolu hermetickosti palivovej kazety, mechanizmov uchytania a odloženia zariadenia a mechanizmov priebehu individuálnej kontroly hermetickosti pokrytia paliva
- navrhnutie funkcií komponentov na meranie zvyškového výkonu palivovej kazety
- vypracovanie návrhu štruktúry programových a konštrukčných prostriedkov pre zabezpečenie určenia prietoku cez palivové kazety v rozsahu - meracia aparátúra a vyhodnocovacie zariadenie

Výstup z etapy:

- popis navrhovaných riešení princípu merania hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku cez palivové kazety

Etapa 4 Konštrukcia komponentov zariadenia na kontrolu hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku

Cieľ etapy: Navrhnuť projektovú dokumentáciu zariadení na kontrolu hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku chladiva cez palivové kazety

Partner: nie

Doba riešenia etapy: 01/2013 - 12/2013

Vecná náplň riešenia etapy:

- navrhnutie projektovej dokumentácie zariadenia, špecifikácia zariadenia a jednotlivých komponentov pre kontrolu hermetickosti paliva
- navrhnutie projektovej dokumentácie zariadenia, špecifikácia zariadenia a jednotlivých komponentov pre kontrolu zvyškového výkonu palivových kaziet
- navrhnutie projektovej dokumentácie zariadenia, špecifikácia zariadenia a jednotlivých komponentov pre kontrolu prietoku

	chladiwa cez palivové kazety - navrhnutie prevádzkového predpisu a návod na obsluhu zariadenia, ktoré budú v prípade realizácie súčasťou dodávky - vypracovanie technologických postupov práce zaväzacieho stroja pre uchytávanie a odkladanie zariadenia na kontrolu hermetickosti v odkladacom mieste a pre uchytávanie, kontrolu a odkladanie palivovej kazety - výpočty prietokov cez palivové kazety podľa vypracovanej metodiky s použitím údajov o šumových signáloch získaných zo systému prevádzkovej diagnostiky, porovnanie dosiahnutých výsledkov s vypočítanými údajmi zo systému vnútroreaktorovej kontroly Výstup z etapy: - popis návrhu, štruktúra a zapojenie zariadenia na kontrolu hermetickosti, zvyškového výkonu a prietoku chladiwa cez palivové kazety VVER 440	
Výstupy (výsledky) aktivity	HT 03 Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2013: 3 HT 03 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2013: 9	
Výdavky na realizáciu aktivity	655 612,56 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner - VUJE, a.s.	Činnosť priemyselného výskumu je založená na ▪ objektívnom a nezávislom meraní stanovených charakteristík sledovaného objektu a ▪ objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov ▪ výpočte korelácií a regresných modelov a závislostí jednotlivých charakteristík ▪ ich simulácia komplexnými modelmi a následná verifikácia. ▪ Spájanie získaných poznatkov do knw-how vo forme expertného systému použiteľnému pre priemyselné využitie	97
Partner č. 1 - STU		3

	Týmto spôsobom budú pracovať pracovníci žiadateľa v spolupráci s pracovníkmi partnera. Niektoré špecifické oblasti výskumu sa zabezpečia zmluvným výskumom prostredníctvom špičkových medzinárodných pracovníkov. Na výskume sa budú podieľať taktiež študenti II. a III. stupňa VŠ štúdia, na základe čoho sa predpokladá, že plnením aktivity prispejeme k nárastu počtu kvalitných záujemcov o vysokoškolské štúdium a prispejeme tak k rozvoju regiónu vo vzdelávacej ako aj vedeckej praxi a ku konkurencieschopnosti regiónu v oblasti energetickej bezpečnosti a jadrovej energetiky.	
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2

Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	0	2013	0
Partner. č. 1 - STU	počet	15	2010	3	2013	100
Spolu	počet	0	2010	3	2013	100

Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	2	2013	22
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	7	2013	78
Spolu	počet	0	2010	9	2013	100

Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	485 153,61	2013	74
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	170 458,95	2013	26
Spolu	počet	0	2010	655 612,56	2013	100

Tabuľka č. 1.b.3

Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	4	2018	100
Spolu	počet	0	2013	4	2018	100

Tabuľka č. 1.b.1

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.4 Zníženie strát elektrickej energie v sieťach vysokého a veľmi vysokého napätia
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je priemyselný výskumu v oblasti možnosti znižovania straty elektrickej energie pri prenose a distribúcii v sieťach 110 až 400 kV
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	03/2010 – 04/2013
Opis aktivity	Aktivitu pozostáva z jednej čiastkovej úlohy: 1. Straty v dôsledku nesymetrie a magnetizačné straty v trojfázovej sústave 110 až 400 kV. Opis čiastkovej úlohy: Straty v dôsledku nesymetrie a magnetizačné straty v trojfázovej sústave 110 až 400 kV Cieľ čiastkovej úlohy: Znížiť straty elektrickej energie pri prenose a distribúcii v sieťach 110 až 400 kV Partner: STU Doba riešenia čiastkovej úlohy: 07/2010 – 12/2013 Čiastková úloha pozostáva zo štyroch etáp: Etapa 1 Analýza strát elektrickej energie v dôsledku nesymetrie a magnetizácie v sieťach 110 až 400 kV Cieľ etapy: Analyzovať straty elektrickej energie v dôsledku nesymetrie a magnetizácie v sieťach 110 až 400 kV Partner: STU Doba riešenia etapy: 07/2010 – 12/2010 Vecná náplň riešenia etapy: - teoretické zdôvodnenie existencie strát v dôsledku nesymetrie vedení a magnetizácie prvkov v sieťach 110 až 400 kV – iba VUJE - analyzovanie strát elektrickej energie v dôsledku nesymetrie a magnetizácie v trojfázovej sústave pri ustálených a prechodných prevádzkových režimoch sietí 110 až 400 kV. Stanovenie náhradných schém nulovej zložkovej sústavy z hľadiska výpočtu toku nulovej zložky prúdu – VUJE spolu s STU

Výstup z etapy:

- teoretické závery o príčinách a miestach vzniku strát v dôsledku nesymetrie a magnetizačných strát v trojfázovej sústave 110 až 400 kV

Etapa 2 Kvantifikácia strát elektrickej energie v dôsledku nesymetrie a magnetizácie

Ciel' etapy: Určiť veľkosť strát elektrickej energie v dôsledku nesymetrie a magnetizácie v sieťach 110 až 400 kV

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 01/2011 – 12/2011

Vecná náplň riešenia etapy:

- analyzovanie impedančnej nesymetrie trojfázových vonkajších vedení 110 až 400 kV – iba VUJE
- navrhnutie nového postupu pre výpočet strát elektrickej energie v dôsledku nesymetrie a magnetizačných strát v trojfázovej sústave 110 až 400 kV – VUJE spolu s STU
- príprava vstupných dát a realizácia výpočtov veľkosti strát v dôsledku nesymetrie a magnetizácie pre trvalé a prechodné prevádzkové režimy v sieťach 110 až 400 kV – iba VUJE
- kvantifikovanie strát v dôsledku nesymetrie v trojfázovej sústave 110 až 400 kV – iba VUJE
- kvantifikovanie magnetizačných strát v ocelevej duši AlFe lán – iba VUJE
- kvantifikovanie magnetizačných strát v železných jadrách prístrojových transformátorov – iba VUJE

Výstup z etapy:

- metodika na výpočet veľkosti strát elektrickej energie v dôsledku nesymetrie a magnetizácie v trojfázovej sústave 110 až 400 kV

Etapa 3 Verifikácia navrhutej metodiky výpočtu strát

Ciel' etapy: Verifikovať novo navrhnutý postup výpočtu strát

Partner: STU

Doba riešenia etapy: 01/2012 – 12/2012

Vecná náplň riešenia etapy:

- stanovenie postupu realizácie jednotlivých meraní, vytypovanie meracích miest – iba VUJE
- príprava meraní, organizačné a technické zabezpečenie meraní – iba VUJE
- realizovanie meraní – VUJE spolu s STU
- spracovanie nameraných hodnôt, vyhodnotenie meraní, porovnanie výsledkov s vypočítanými hodnotami – VUJE spolu s STU

Výstup z etapy:

- overenie nového postupu určovania veľkosti strát v trojfázovej sústave 110 až 400 kV

Etapa 4 Návrh opatrení na zníženie strát v dôsledku nesymetrie a magnetizácie v sieťach 110 až 400 kV

	Cieľ etapy: Navrhnuť opatrenia na zníženie strát v dôsledku nesymetrie a magnetizácie v sieťach 110 až 400 kV Partner: STU Doba riešenia etapy: 01/2013 – 12/2013 Vecná náplň riešenia etapy: - navrhnutie vhodných možností na zníženie elektrických strát – VUJE spolu s STU - overenie efektívnosti kompenzácie nezaťaženým vedením – iba VUJE - vypracovanie odporúčaní pre modifikáciu existujúcich vonkajších vedení z hľadiska minimalizácie strát – iba VUJE - navrhnutie zásad budovania nových vonkajších vedení za účelom minimalizácie elektrických strát, pri rešpektovaní platných prevádzkových predpisov a noriem pre ich výstavbu – iba VUJE Výstup z etapy: opatrenia na zníženie strát elektrickej energie v sieťach 110 až 400 kV	
Výstupy (výsledky) aktivity	HT 03 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch ▪ Zdroj údajov budú pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu a na meranie budú použité údaje o činnosti vzniknutého centra; frekvencia merania bude 1x ročne; východiskový stav: 0 konečný stav v roku 2013: 10	
Výdavky na realizáciu aktivity	526 374,40 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner - VUJE, a.s.	Činnosť priemyselného výskumu je založená na ▪ objektívnom a nezávislom meraní stanovených charakteristík sledovaného objektu a ▪ objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov ▪ výpočte korelácií a regresných modelov a závislostí jednotlivých charakteristík ▪ ich simulácia komplexnými modelmi a následná verifikácia. ▪ Spájanie získaných poznatkov do know-how vo forme expertného systému použiteľnému pre priemyselné využitie Týmto spôsobom budú pracovať pracovníci žiadateľa v spolupráci s pracovníkmi partnera. Niektoré špecifické oblasti výskumu sa zabezpečia zmluvným výskumom prostredníctvom špičkových medzinárodných	90
Partner č. 1 - STU		10

	pracovnísk Na výskume sa budú podieľať taktiež študenti II. a III. stupňa VŠ štúdia, na základe čoho sa predpokladá, že plnením aktivity prispejeme k nárastu počtu kvalitných záujemcov o vysokoškolské štúdium a prispejeme tak k rozvoju regiónu vo vzdelávacej ako aj vedeckej praxi a ku konkurencieschopnosti regiónu v oblasti energetickej bezpečnosti a jadrovej energetiky.	
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2

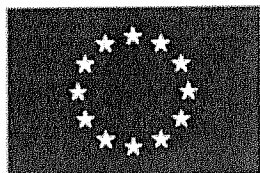
Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	2	2013	20
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	8	2013	80
Spolu	počet	0	2010	10	2013	100

Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2010	386 462,08	2013	70
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2010	157 912,32	2013	30
Spolu	počet	0	2010	526 374,40	2013	100

Tabuľka č. 1.b.3

Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner - VUJE, a.s.	počet	0	2013	0	2018	0
Partner. č. 1 - STU	počet	0	2013	7	2018	100
Spolu	počet	0	2013	7	2018	100

Príloha č. 2A Zmluvy o partnerstve



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



ROZPOČET PROJEKTU

OPERAČNÝ PROGRAM: VÝSKUM A VÝVOJ

Kód výzvy: OPVaV-2009/2.2/03-SORO

Projekt - názov: ZVYŠOVANIE ENERGETICKEJ BEZPEČNOSTI SR

Projekt – kód projektu z ITMS: 26220220077

Hlavný partner – prijímateľ: VUJE, a.s.

Adresa/Sídlo: Okružná 5, 918 64 Trnava

IČO: 31 450 474

Partner 1: Slovenská technická univerzita v Bratislave

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	1 409 498,69	248 735,06	892 895,10	35	88	2 551 128,85
Partner 1	305 766,26	35 972,50	17 986,25	5	12	359 725,01
SPOLU	1 715 264,95	284 707,56	910 881,35	40	100	2 910 853,86

Príloha č. 2B Zmluvy o partnerstve: Rozmčetí moriaku a komentár k rozpočtu projektu (tabuľka) PRE ŽIADATEĽA - PODNIKATEĽA VÚJE										
A	B	C	D	E	F1 = D * E	F2	G	H	I	
	Číslník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)*	Výdavky projektu spolu	Opravné výdavky projektu spolu po DPH	Komentár k rozpočtu (okrem toho, čo je podrobné rozloženie výdavkov, či sa jedná o projekt v oblasti aplikovaného výskumu alebo experimentálneho vývoja)	Priradenie k aktivácii projektu (číslo aktivy v Opise projektu F3)*****	Intenzita pomoci - platná pre celý konkrétny formálár rozpočtu (viesť len v prvej podpoložke rozpočtu)	
1. Zariadenie a vybavenie projektu										
1.1. Zariadenie a vybavenie										
	Nákup zariadenia, vybavenia, strojov, prístrojov a laboratorných zariadení	ks	0	0,000	0,00	0,00	Jedná sa o projekt priemyselného výskumu	nerelavanné	65%	
1.1.1.	Software	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.1.2.	Licencie	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.1.3.	Vývranie počítačových síti	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.1.4.	Vývranie počítačových síti	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.1.5.	Nákup IKT	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.1.6.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.2.	Odpsy dlhodobého hmotného majetku	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.2.1.	Odpsy dlhodobého hmotného majetku - (nášov)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.2.2.	Odpsy dlhodobého nehmotného majetku - (nášov)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.2.3.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.3.	Zariadenie a vybavenie - iné	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.3.1.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
1.	Spolu				0,00	0,00				
2.A.** Aktivita 1.1 Založení spoločného pracoviska a diseminácia výsledkov priemyselného výskumu										
2.A.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti										
2.A.1.1.	Odborný pracovník 1	osobohodina	50	0,000	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - nenárokuje si refundáciu mzdy z projektu. Jedná sa o projekt priemyselného výskumu	1.1	nerelavanné	
2.A.1.2.	Technik	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.1.3.	Odborný pracovník 2	osobohodina	50	0,000	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - nenárokuje si refundáciu mzdy z projektu	1.1	nerelavanné	
2.A.2.	Čestovné náhrady ***				0,00	0,00				
2.A.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie****	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.2.2.	Tuzenské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.2.4.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.3.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)				0,00	0,00				
2.A.3.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.3.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivy	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.3.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivy / realizácie projektu - dodávané externe	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.3.4.	Zmluvný výskum	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.3.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivy (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu,...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.3.6.	Dalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochrannou duševného vlastníctva ...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavanné	nerelavanné		
2.A.	Celkom				0,00	0,00				
2.B. Aktivita 2.1 Nové prístupy k zhodnoteniu realnej degradácie konštrukčných a elektrických častí blokov JE										
2.B.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti										
						928 307,13	0,00			

2.B.1.1. Odborný pracovník 3	610620	osobohodina	5 998	12.110	72 635,78	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.2. Technik	nerrelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerrelevantné	2.1	
2.B.1.3. Odborný pracovník 4	610620	osobohodina	5 908	10,050	59 375,40	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.4. Odborný pracovník 5	610620	osobohodina	6 018	17,660	106 277,88	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.5. Odborný pracovník 6	610620	osobohodina	2 777	14,640	40 655,28	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.6. Odborný pracovník 7	610620	osobohodina	4 170	14,640	61 048,80	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.7. Odborný pracovník 8	610620	osobohodina	3 275	16,630	54 463,25	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.8. Odborný pracovník 9	610620	osobohodina	4 247	9,680	41 110,96	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.9. Odborný pracovník 10	610620	osobohodina	6 018	18,250	109 828,50	0,00	Vedúci aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1	
2.B.1.10. Odborný pracovník 11	610620	osobohodina	2 889	14,090	40 706,01	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.11. Odborný pracovník 12	610620	osobohodina	573	15,740	9 019,02	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.12. Odborný pracovník 13	610620	osobohodina	663	13,870	9 195,81	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.13. Odborný pracovník 14	610620	osobohodina	2 790	18,250	50 917,50	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.14. Odborný pracovník 1	610620	osobohodina	2 608	9,790	25 532,32	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.15. Odborný pracovník 15	610620	osobohodina	707	13,090	9 254,63	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	
2.B.1.16. Odborný pracovník 16	610620	osobohodina	5 708	11,750	67 069,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii,	2.1	

2.B.1.17. Odborný pracovník 17	610620	osobohodina	6 008	10 950	65 787,60	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.1
2.B.1.18. Odborný pracovník 18	610620	osobohodina	6 008	10 170	61 101,36	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.1
2.B.1.19. Odborný pracovník 19	610620	osobohodina	1 276	7 650	9 761,40	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.1
2.B.1.20. Odborný pracovník 20	610620	osobohodina	778	12 030	9 359,34	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.1
2.B.1.21. Odborný pracovník 21	610620	osobohodina	2 217	11 370	25 207,29	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.1
2.B.2.1. Právadka vozidla organizácie****	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.2.2. Tuzenské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.2.3. Zahrančné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) *** v prípade potreby	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.2.4. Ďalšie položky podľa charakteru projektu	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.3. Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.3.1. Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.3.2. Nájom priestorov na realizáciu aktivy / štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivy /	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.3.3. aktivy projektu - dodávane externe	nerelavantné	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.3.4. Zmluvný výskum	nerelavantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivy (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívajúce počas doby realizácie projektu....)	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.3.5. Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B.3.6. súvisiace s ochrannou duševného vlastníctva ...)	nerelavantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.B. Celkom					928 307,13	0,00		
2.C. Aktivita 2.2 Využitie ľuzy logiky pre diagnostické systémy blokov JE					493 062,46	0,00		
2.C.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti								
2.C.1.1. Odborný pracovník 21	610620	osobohodina	758	16 000	12 128,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.2
2.C.1.2. Technik	nerelavantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelavantné	nerelavantné
2.C.1.3. Odborný pracovník 22	610620	osobohodina	2 968	12 570	37 307,76	0,00	Odborný garant aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.2
2.C.1.4. Odborný pracovník 23	610620	osobohodina	4 939	15 610	77 097,79	0,00	Odborný garant aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.2
2.C.1.5. Odborný pracovník 24	610620	osobohodina	2 702	9 550	25 804,10	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii.	2.2

2.C.1.6. Odborný pracovník 25	610620	osobohodina	3 262	14.250	46 483.50	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.7. Odborný pracovník 26	610620	osobohodina	969	11.470	11 114.43	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.8. Odborný pracovník 27	610620	osobohodina	708	16.000	11 328.00	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.9. Odborný pracovník 28	610620	osobohodina	1 708	16.000	27 328.00	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.10. Odborný pracovník 29	610620	osobohodina	4 695	15.760	73 993.20	0,00	Vedúci aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2
2.C.1.11. Odborný pracovník 30	610620	osobohodina	2 872	11.670	33 516.24	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.12. Odborný pracovník 31	610620	osobohodina	558	10.300	5 747.40	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.13. Odborný pracovník 32	610620	osobohodina	2 068	16.000	33 088.00	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.14. Odborný pracovník 33	610620	osobohodina	2 924	13.690	40 029.56	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.15. Odborný pracovník 34	610620	osobohodina	208	14.260	2 966.08	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.1.16. Odborný pracovník 35	610620	osobohodina	4 712	11.700	55 130.40	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii).	2.2
2.C.2.1. Prevádzka vozidla organizácie****	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.2.2. Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.2.3. Zahranicné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.2.4. Ďalšie položky podľa charakteru projektu	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.3. Ostatné výdavky - prítomné (vrátane dodávok služieb)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.3.1. Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.3.2. Nájom priestorov na realizáciu aktivy	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.3.3. Študie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivy / aktivy projektu - dodávané externe	nerelevantné	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.3.4. Zmluvný výskum	nerelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.3.5. Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivy (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu....)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné

2.C.3.6. Dalsie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	2.C. Celkom			0	0,000	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D. Aktivita 2.3 Návrh nového jadrového paliva a spôsobov kontroly jeho charakteristík										
2.D.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti										
							635 996,56	0,00		
2.D.1.1. Odborný pracovník 36	610620	osobohodina	5 008	13,680		68 509,44	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.2. Technik	ner relevantné	osobohodina	0	0,000		0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.1.3. Odborný pracovník 37	610620	osobohodina	118	9,000		1 062,00	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.4. Odborný pracovník 38	610620	osobohodina	2 368	10,000		23 680,00	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.5. Odborný pracovník 39	610620	osobohodina	4 432	16,000		70 912,00	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.6. Odborný pracovník 40	610620	osobohodina	5 008	15,930		79 777,44	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.7. Odborný pracovník 41	610620	osobohodina	2 344	16,000		37 504,00	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.8. Odborný pracovník 42	610620	osobohodina	5 008	15,560		77 924,48	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.9. Odborný pracovník 43	610620	osobohodina	5 008	16,720		83 733,76	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.10. Odborný pracovník 44	610620	osobohodina	3 108	7,680		23 869,44	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.11. Odborný pracovník 45	610620	osobohodina	5 008	9,990		50 029,92	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.12. Odborný pracovník 46	610620	osobohodina	5 008	16,760		83 934,08	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.13. Odborný pracovník 47	610620	osobohodina	831	10,000		8 310,00	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.1.14. Odborný pracovník 48	610620	osobohodina	2 675	10,000		26 750,00	0,00	0,00	ner relevantné	2.3
2.D.2. Cestovné náhrady ***										
2.D.2.1. Predvídzka vozidla organizácie****	ner relevantné	projekt	0	0,000		0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.2.2. Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	ner relevantné	projekt	0	0,000		0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné

2.D.2.3. Zahranicne pracovne cesty (cestovne nahrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.2.4. Ďalšie položky podľa charakteru projektu	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.3. Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00			0,00		
2.D.3.1. Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.3.2. Nájom priestorov na realizáciu aktivít	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít /	ner relevantné	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.3.3. aktivít projektu - dodávne externé	ner relevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.3.4. Zmluvný výskum	ner relevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu,...)	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky na realizáciu projektu...)	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D.3.6. súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.D. Celkom					635 996,56			0,00		
2.E. Aktivita 2.4 Zníženie strát elektrickej energie v sieťach vysokého a veľmi vysokého napätia					475 206,50			0,00		
2.E.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti										
2.E.1.1. Odborný pracovník 49	610620	osobohodina	4 908	10,440	51 239,52	0,00	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.1.2. Technik	ner relevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.E.1.3. Odborný pracovník 50	610620	osobohodina	3 718	13,510	50 230,18	0,00	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.1.4. Odborný pracovník 51	610620	osobohodina	4 268	10,000	42 680,00	0,00	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.1.5. Odborný pracovník 52	610620	osobohodina	5 108	8,490	43 366,92	0,00	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.1.6. Odborný pracovník 53	610620	osobohodina	5 408	13,340	72 142,72	0,00	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.1.7. Odborný pracovník 54	610620	osobohodina	3 358	16,000	53 728,00	0,00	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.1.8. Odborný pracovník 55	610620	osobohodina	5 508	15,410	84 878,28	0,00	0,00	0,00	Vedúci aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.1.9. Odborný pracovník 56	610620	osobohodina	5 358	14,360	76 940,88	0,00	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivít - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2,4
2.E.2. Cestovné náhrady ***					0,00			0,00		
2.E.2.1. Prevádzka vozidla organizácie****	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.E.2.2. Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.E.2.3. Zahranicne pracovne cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.E.2.4. Ďalšie položky podľa charakteru projektu	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.E.3. Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00			0,00		
2.E.3.1. Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné
2.E.3.2. Nájom priestorov na realizáciu aktivít	ner relevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	ner relevantné	ner relevantné

2.E.3.3. štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít /	nerelevantné	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.E.3.4. aktivít projektu - dodávané externé	nerelevantné	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.E.3.4.1. Zmluvný výskum	osobohodina						
Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obsluhané a využívané počas doby realizácie projektu...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.E.3.5. ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky na dopravu, ubytovanie, stravu, ...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.E.3.6. súvisiace s ocenením dišverného vlastnictva ...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.E. Celkom				2 532 572,65	0,00		
2. Spolu							
3. Riadenie projektu a publicita - nepríjmy výdavky							
3.1. Personálne výdavky interné							
3.1.1. Projektový manažér žiadateľa	osobohodina	1 525	12,168	18 556,20	0,00	Refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov), v rámci činnosti vykonáva aj monitoring projektu.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.2. Ostatné výdavky - nepríjmy							
3.2.1. Údržba a opravy	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	Podporná aktivita riadenie projektu
3. Spolu				18 556,20	0,00		
VÝDAVKY PROJEKTU				2 551 128,85	0,00		

Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu				z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu			
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepríjmy výdavky (hlavná položka rozpočtu 3.)	0,73%	18 556,20 Eur	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu			
KE3a	Dodávky - priame výdavky	0% : 0,00 Eur	50,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu			

Žiadateľ, resp. partner - podnikateľ vypracuje rozpočet sám za seba. Ak nemá žiadateľ partnerov, nevyplní sumárny rozpočet!

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

*Jednotková cena sa môže uvidieť až na tri desiatimie miest.

**V prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.

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

**** Preplatenie PHM podľa sporebly uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.

***** K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.

***** Projektový manažér žiadateľa musí v rámci svojej pracovnej náplne vykonávať aj monitoring projektu.

***** Ak zariadenie a vybavenie projektu - hlavná položka rozpočtu 1. je vyššia ako 40,00% celkových oprávnených priamych výdavkov projektu, t.j. má investičný charakter (charakter projektu je stanovený na základe celkového - sumárneho rozpočtu projektu), hlavná položka rozpočtu 3. - Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 7,00% z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu. Inak hlavná položka rozpočtu 3. - Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 10,00% z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu.

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

Opravné výdavky projektu spolu - súčet F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie (odpočet DPH).

Príloha č. 2B Zmluva o partnerstve: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE PARTNERA - VÝSKUMNÚ ORGANIZÁCIU: STU Bratislava									
A	B Nazov položky rozpočtu	C Jednotka	D Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	E Jednotková cena (max. cena)*	F Výdavky projektu spolu	G Oprávnené výdavky projektu spolu po DPH	H Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivizácii projektu (číslo aktiviz. v Opise projektu F) ****	
1. Zariadenie a vybavenie projektu				EUR		EUR		H	
1.1. Zariadenie a vybavenie				EUR		0,00			
1.1.1.	Modulárny merací systém na báze PXI	ks	1	40 000,000	40 000,00	0,00	Programovateľné zariadenie, ktoré slúži na automatizované riadenie technológie, v našom prípade skúšobného zariadenia pre realizáciu kvalifikačného testu, na zabezpečenie požadovaných postupností priebehu testu, priebežný zber a archiváciu nameraných údajov z väčšieho počtu nameraných miest. Využitie bude na automatizované riadenie skúšobného systému a zber namerných údajov. Procesor min. 2,4 GHz, ventorový generátor signálov s OSP, 2,7 GHz, meracia karta, 2AI, 20GS/s, 100mV-10V. Cena určená na základe predbežného preskumu trhu.	2.1	
1.1.2.	Softvér na vyhodnocovanie obrazu z TEM	ks	1	10 900,000	10 900,00	0,00	Softvér bude určený na spracovanie digitalizovaného obrazu z transmisnej elektrónovej mikroskopie a to jednak v obrazovom móde a jednak v difrakčnom móde. V difrakčnom móde umožňuje kvalitatívnu a kvantitatívnu analýzu difrakčných spektier, spracovanie kryštalografických dát, určenie priestorových grup.	2.1	
1.1.3.	Licencie	ks	0	0,000	0,00	0,00	V obrazovom móde umožňuje spracovanie obrazu pomocou Fourierovskej transformácie a zabudovaných aktívnych filtrov. Cena bola určená na základe predbežného preskumu trhu.	nerelevantné	
1.1.4.	Vytváranie počítačových sietí	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné	
1.1.5.	Nákup IKT	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné	
1.1.6.	TGA analyzátor	ks	1	40 000,000	40 000,00	0,00	Princípom činnosti termogravimetrického analyzátoru je meranie zmeny hmotnosti vzorky ako funkcie času a teploty. Vzorka je počas skúšky vystavená definovaným podmienkam (rýchlosť zmeny teploty, atmosféra, prítok plynu, typ kelímku...). Zmena hmotnosti meraná mikrováhami, je výsledkom procesov, ako napr. uvoľňovanie vlhkosti, emisia rozpušťačiel, rozklad polymérov... TG analyzátor je používaný pre stanovenie charakteristík materiálov v mnohých oblastiach, napr.: chemický a farmaceutický priemysel. Teplotný rozsah prístroje je obvykle do 1000°C a rýchlosť zmeny teploty v rozsahu 0,01...100K/min. Cena určená na základe predbežného preskumu trhu.	2.1	

										Je to elektronické zariadenie napájané zo siete 230 V, 50 Hz, slúžiace na vytváranie nastaviteľného vysokého napätia, ktorým sa skúša testovaná vzorka (napr. kábel, izolačných materiálov, ...). Charakteristickým parametrom zariadenia je jednosmerné alebo striedavé vysoké napätie napr. od 100 V do 20 000 V, ktorého hodnotu možno voľiť. Cena určená na základe predbežného prieskumu trhu.	2.1
1.1.7.	Regulovateľný VN zdroj 20 kV pre napäťové skúšky káblov	713004	ks			1	8 333,330	8 333,33	0,00	Je to mechanické zariadenie pre prípravu vzoriek definovaného tvaru "Iopatiek" vyseknutím v uvedenom lise z rozrezaného kábla, alebo z rozrezanej izolácie žily kábla (použiteľné iba pre väčšie dimenzie káblov). Rozmery sú definované normami ISO37 a ISO527 v medziach: dĺžka: 50-115 mm, šírka: 4-20 mm, maximálna sila lisu: 20kN. Cena určená na základe predbežného prieskumu trhu.	2.1
1.1.8.	Lis na vzorky pre mechanické skúšky káblov	713004	ks			1	3 333,330	3 333,33	0,00	Plazmový čistíť vzoriek a držiakov vzoriek pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu s rádiovým budením plazmy. Zariadenie je potrebné na odsránenie zakontaminovaných povrchov vzoriek a držiakov vzoriek, ktoré vznikli pri interakcii elektrónového zväzku s preparátmi, ako aj pri príprave tenkých kovových fólií pomocou elektrolytického stienčovania v roztokoch kyselín a oxidizačných činidiel. Plazmový čistíť obsahuje budiaci zdroj plazmy, vakuový napúšťač ventil, vakuovú jednotku s filtrom olejových pár a lapačom olejových pár na výstupe. Minimálna hĺbka komory 150 mm. Cena bola určená na základe prieskumu trhu v internetových ceníkoch.	2.1
1.1.9.	Plazmový čistíť	713004	ks			1	20 000,000	20 000,00	0,00	Zariadenie je určené na elektrolytickú prípravu povrchov metalografických výbrusov elektrochemickým leštením. Umožňuje plynulú zmenu napätia a prúdu a časovanie jednotlivých procesov. Rozsah napätí: 0-60V, rozsah prúdov:0-20A. Cena bola určená na základe prieskumu trhu.	2.1
1.1.10.	Elektrolytické leštiace a leptacie zariadenie	713004	ks			1	9 000,000	9 000,00	0,00	bola určená na základe prieskumu trhu.	2.1
1.2.	Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku					0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	nerlevantné
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)					0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	nerlevantné
1.2.2.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)					0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	nerlevantné
1.2.3.	Dalšie položky podľa charakteru projektu					0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	nerlevantné
1.3.	Zariadenie a vybavenie - iné					0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	nerlevantné
1.3.1.	Dalšie položky podľa charakteru projektu					0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	nerlevantné
1.	Spolu							131 566,66			
2.A.** Aktivita 1.1 Založenie spoločného pracoviska a diseminácia výsledkov priemyselného výskumu											
2.A.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti											
2.A.1.1.	Odborný pracovník 57	610620	osobohodina			50	0,000	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivity - nenárokuje si refundáciu mzdy z projektu	1.1
2.A.1.2.	Technik		osobohodina			0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	nerlevantné

2.A.1.3.	Odborný pracovník 58	610620	osobohodina	50	0,000	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - nenárokuje si refundáciu mzdy z projektu	1.1
2.A.1.4.	Odborný pracovník 59	610620	osobohodina	50	0,000	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - nenárokuje si refundáciu mzdy z projektu	1.1
2.A.1.5.	Odborný pracovník 60	610620	osobohodina	50	0,000	0,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - nenárokuje si refundáciu mzdy z projektu	1.1
2.A.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00		
2.A.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.2.2.	Tuzenské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00		
2.A.3.1.	Odborný personál - Doplňiť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	nerelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	nerelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00	0,00		
2.A.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivy	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.4.3.	Študie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivy / aktivít projektu - dodávané externe	nerelevantné	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivy (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obsluhané a využívané počas doby realizácie projektu,...)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.A.	Čelkom					0,00	0,00		
2.B.	Aktivita 2.1. Nové prístupy k zhodnoteniu reálnej degradácie konštrukčných a elektrických častí blokov JE					102 924,60	0,00		
2.B.1.	Personálne výdavky interiéru - odborné činnosti								
2.B.1.1.	Odborný pracovník 61	610620	osobohodina	1 116	10,050	11 215,80	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.2.	Technik	nerelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.1.3.	Odborný pracovník 58	610620	osobohodina	697	14,250	9 932,25	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.4.	Odborný pracovník 62	610620	osobohodina	787	14,250	11 214,75	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.5.	Odborný pracovník 63	610620	osobohodina	994	10,050	9 989,70	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.6.	Odborný pracovník 64	610620	osobohodina	777	10,000	7 770,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.7.	Odborný pracovník 65	610620	osobohodina	777	10,000	7 770,00	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.8.	Odborný pracovník 66	610620	osobohodina	994	14,250	14 164,50	0,00	Odborný pracovník aktivy - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1

2.B.1.9.	Odborný pracovník 67	610620	osobohodina	994	14.250	14 164,50	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.10.	Odborný pracovník 68	610620	osobohodina	831	10,050	8 351,55	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.1.11.	Odborný pracovník 69	610620	osobohodina	831	10,050	8 351,55	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.1
2.B.2.1. Cestovné náhrady ***									
2.B.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.2.2.	Tuzenské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.2.4.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.3. Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)									
2.B.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	nerelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.3.2.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	nerelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.4. Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)									
2.B.4.1.	Nájom zariadení a vybavenia (vrátane operačného lízingu)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe	nerelevantné	ks	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu...)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B.4.5.	Dalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	nerelevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.B. Celkom									
2.C. Aktivita 2.2 Využitie fuzy logiky pre diagnostické systémy blokov JE									
2.C.1. Personálne výdavky interné - odborné činnosti									
2.C.1.1.	Odborný pracovník 70	610620	osobohodina	353	10,050	3 547,65	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2
2.C.1.2.	Technik	nerelevantné	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	nerelevantné
2.C.1.3.	Odborný pracovník 71	610620	osobohodina	274	14,250	3 904,50	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2
2.C.1.4.	Odborný pracovník 72	610620	osobohodina	277	10,050	2 783,85	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2
2.C.1.5.	Odborný pracovník 73	610620	osobohodina	254	10,050	2 552,70	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2
2.C.1.6.	Odborný pracovník 74	610620	osobohodina	270	10,050	2 713,50	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2
2.C.1.7.	Odborný pracovník 75	610620	osobohodina	829	14,250	11 813,25	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2
2.C.1.8.	Odborný pracovník 76	610620	osobohodina	725	14,250	10 331,25	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	2.2

2.C.1.9.	Odborný pracovník 77	610620	osobohodina	923	14.250	13 152,75	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	0,00	2.2
2.C.2.	Cestovné náhrady ***	nerelevantné				0,00	0,00			
2.C.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.2.4.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.3.	Dodávka služieb - osobné výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00			
2.C.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.3.2.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00	0,00			
2.C.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe	ks		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu...)	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.4.5.	Dalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.C.	Čelkom					50 799,45	0,00			
2.D.	Aktivita 2.3 Návrh nového jadrového paliva a spôsobov kontroly jeho charakteristik			1		19 616,00	0,00			
2.D.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti									
2.D.1.1.	Odborný pracovník 78	610620	osobohodina	1 226	16,000	19 616,00	0,00	Odborný pracovník aktivity - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov)	0,00	2.3
2.D.1.2.	Technik	nerelevantné		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.1.3.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	nerelevantné		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.2.	Cestovné náhrady ***					0,00	0,00			
2.D.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.2.4.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.3.	Dodávka služieb - osobné výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00			
2.D.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.3.2.	Dalšie položky podľa charakteru projektu	osobohodina		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					0,00	0,00			
2.D.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe	ks		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu...)	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné
2.D.4.5.	Dalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	projekt		0	0,000	0,00	0,00	nerelevantné	0,00	nerelevantné

3.3. Publicita a informovanosť					0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.1. Publicita spojená s propagáciou výsledkov projektu	nerlevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.2. CDROM	nerlevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.3. Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	nerlevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.4. Web stránka určená pre publicitu projektu	nerlevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.3.5. Ďalšie položky podľa charakteru projektu	nerlevantné	projekt	0	0,000	0,00	0,00	nerlevantné	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3. Spolu					3 650,40	0,00		
VÝDAVKY PROJEKTU					18 404	359 725,01	0,00	

Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu					z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky (hlavná položka rozpočtu 3.)	1,03%	3650,40 Eur				
KE3a	Dodávky - priame výdavky	0%, 0,00 Eur	20,00%		z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu		

Rozpočet vypracuje partner žiadateľa - výskumná organizácia sám za seba!

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

* Jednotková cena sa môže uvádzať až na tri desiatinné miesta.

**V prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.

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

***** K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.

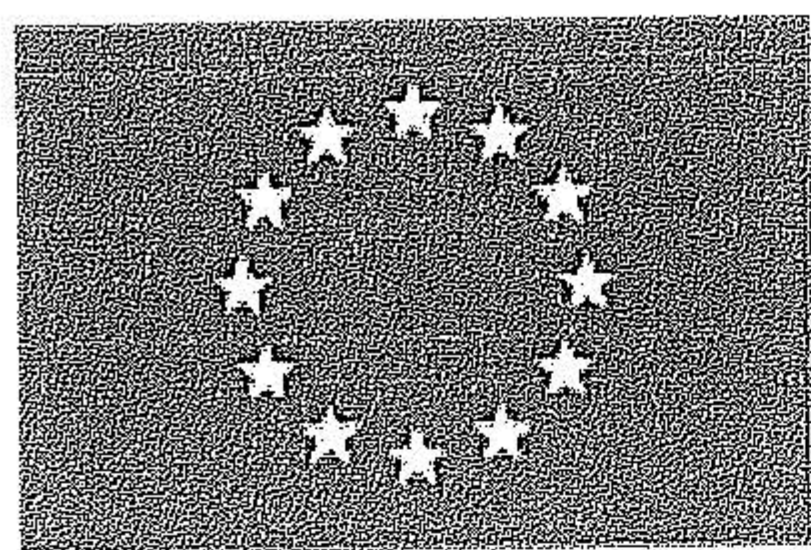
***** Oprávnený výdavok len pre výskumnú organizáciu mimo schvály šiatnej pomoci.

***** Ak zariadenie a vybavenie projektu - hlavná položka rozpočtu 1. je vyššia ako 40,00% celkových oprávnených priamych výdavkov projektu, t.j. má investičný charakter (charakter projektu je stanovený na základe celkového - sumárneho rozpočtu projektu), hlavná položka rozpočtu 3. - Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 7,00% z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu. Inak hlavná položka rozpočtu 3. - Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 10,00% z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu.

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

Oprávnené výdavky projektu spolu po odpočte DPH - súčet F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie (odpočet DPH).

Príloha č. 3 Zmluvy o partnerstve



Európska únia

Európsky fond regionálneho rozvoja



Operačný program

VÝSKUM a VÝVOJ

ÚČTY PARTNEROV

	Označenie názvu účtu	Názov banky	Kód banky	Číslo účtu
Hlavný partner:	VUJE, a.s. Okružná 5 918 64 Trnava IČO 31 450 474	Komerční banka Bratislava, a.s.	I	
	VUJE, a.s. Okružná 5 918 64 Trnava IČO 31 450 474	ČSOB, a.s. pobočka Bratislava	II	
	VUJE, a.s. Okružná 5 918 64 Trnava IČO 31 450 474	Tatra banka, a.s. pobočka Bratislava	II	
	VUJE, a.s. Okružná 5 918 64 Trnava IČO 31 450 474	Dexia banka, Slovensko, a.s. pobočka Trnava	I	
	VUJE, a.s. Okružná 5 918 64 Trnava IČO 31 450 474	Unicredit Bank Slovakia, a.s. pobočka Trnava	I	
Partner:	Energetická bezpečnosť, STU Bratislava	Štátna pokladnica, Bratislava	I	

VUJE, a.s.
Okružná 5
918 64 TRNAVA

Svojím podpisom potvrdzujem správnosť uvedených údajov //

Ing. Peter Líška, podpredseda predstavenstva //

Ing. Oto Schultz, člen predstavenstva

Dátum: 08.04.2010

1.2

Príloha č. 4 Zmluvy o partnerstve – **PODPISOVÉ VZORY PARTNEROV****PODPISOVÉ VZORY**Hlavný partner

názov : VUJE, a.s.

sídlo : Okružná 5 , 918 64 Trnava

zapísaný v : OR SR Trnava, odd. Sa, vložka č. 164/T

konajúci :

IČO : 31 450 474

Kód projektu /ITMS/: 26220220077

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

Štatutárny orgán: predstavenstvo
Priezvisko: Harsányi
Meno: Zoltán
Titul : Ing. , PhD.
Funkcia: predseda predstavenstva
Rodné číslo:
Trvale byton
Miesto pre podpis:

Príloha č. 4 Zmluvy o partnerstve – **PODPISOVÉ VZORY PARTNEROV****PODPISOVÉ VZORY**Hlavný partner

názov : VUJE, a.s.

sídlo : Okružná 5 , 918 64 Trnava

zapísaný v : OR SR Trnava, odd. Sa, vložka č. 164/T

konajúci :

IČO : 31 450 474

Kód projektu /ITMS/: 26220220077

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

Štatutárny orgán: predstavenstvo
Priezvisko: Líška
Meno: Peter
Titul : Ing.
Funkcia: podpredseda predstavenstva
Rodné číslo:
Trvale bytom
Miesto pre podpis: 

Príloha č. 4 Zmluvy o partnerstve – **PODPISOVÉ VZORY PARTNEROV****PODPISOVÉ VZORY**Hlavný partner

názov : VUJE, a.s.
sídlo : Okružná 5 , 918 64 Trnava
zapísaný v : OR SR Trnava, odd. Sa, vložka č. 164/T
konajúci :
IČO : 31 450 474

Kód projektu /ITMS/: 26220220077

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

Štatutárny orgán: predstavenstvo
Priezvisko: Korec
Meno: Matej
Titul : Ing. , MSc., PhD.
Funkcia: člen predstavenstva
Rodné číslo:
Trvale bytom:
Miesto pre podpis:

/ /

Príloha č. 4 Zmluvy o partnerstve – **PODPISOVÉ VZORY PARTNEROV****PODPISOVÉ VZORY**Hlavný partner

názov : VUJE, a.s.

sídlo : Okružná 5 , 918 64 Trnava

zapísaný v : OR SR Trnava, odd. Sa, vložka č. 164/T

konajúci :

IČO : 31 450 474

Kód projektu /ITMS/: 26220220077

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

Štatutárny orgán: predstavenstvo
Priezvisko: Schultz
Meno: Oto
Titul : Ing.
Funkcia: člen predstavenstva
Rodné číslo:
Trvale bytom:
Miesto pre podpis:

✓

Príloha č. 4 Zmluvy o partnerstve – **PODPISOVÉ VZORY PARTNEROV****PODPISOVÉ VZORY**Hlavný partner

názov : VUJE, a.s.

sídlo : Okružná 5 , 918 64 Trnava

zapísaný v : OR SR Trnava, odd. Sa, vložka č. 164/T

konajúci :

IČO : 31 450 474

Kód projektu /ITMS/: 26220220077

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

Štatutárny orgán: predstavenstvo
Priezvisko: Ferenc
Meno: Milan
Titul : Ing., PhD.
Funkcia: člen predstavenstva
Rodné číslo:
Trvale bytom
Miesto pre podpis

Partner 1**názov** : Slovenská technická univerzita v Bratislave**sídlo** : Vazovova 5, 812 43 Bratislava**zapísaný v** : Registri organizácií**konajúci** : prof. Ing. Vladimír Bálež, DrSc.**IČO** : 00397687**Kód projektu /ITMS/:** 26220220077

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

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Bálež	Priezvisko:
Meno: Vladimír	Meno:
Titul : prof. Ing., DrSc.	Titul :
Funkcia: rektor	Funkcia:
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Štatutárny orgán	Splnomocnený zástupca
Priezvisko:	Priezvisko: Janíček
Meno:	Meno: František
Titul :	Titul : prof. Ing., PhD.
Funkcia:	Funkcia: prorektor
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis: /

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

V Bratislave, 08.04.2010

Plnomocenstvo

Podpísaný **prof. Ing. Vladimír Bálež, DrSc.**, narodený
rektor Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

rodné číslo

splnomocňujem

prof. Ing. Františka Janíčka, PhD., narodeného
prorektora na Slovenskej technickej univerzite v Bratislave na realizáciu
týchto úkonov:

rodné číslo¹

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku k projektu „Zvyšovanie energetickej bezpečnosti SR“, kód projektu 26220220077, ktorý bol predložený VUJE a.s. v rámci opatrenia 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe Operačného programu Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

prof. Ing. Vladimír Bálež,
DrSc.
rektor

prof. Ing. František
Janíček, PhD.
prorektor

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo