



ZMLUVA O PARTNERSTVE

uzavretá medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: Technická univerzita v Košiciach

Právna forma: Verejnoprávna inštitúcia

Adresa/Sídlo: Letná 9, 042 00 Košice

IČO: 00397610

DIČ: 2020486710

Zapísaná v: na základe vl. Nar. Č. 30/1952 Sb. O niektorých zmenách v organizácii vysokých škôl a zák. č. 94/1991 Zb. o zmene názvu Vysokej školy technickej v Košiciach

Telefón/fax: 055 / 602 2001

E-mail: rektor@tuke.sk

Http: www.tuke.sk

Štatutárny zástupca: Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár CSc., rektor
(ďalej len „hlavný partner“)

a

2. Názov: Ústav geotechniky Slovenskej akadémie vied

Právna forma: štátna príspevková organizácia

Adresa/Sídlo: Watsonova 45, 043 53 Košice

IČO: 00166553

DIČ: 2020762612

Zapísaná v: na základe zriaďovacej listiny vydananej Predsedníctvom Slovenskej akadémie vied podľa §§ 21 - 23 zákona NR SR č. 303/1995 Z. z. o rozpočtových pravidlách v znení neskorších predpisov a §§ 10 a 15 zákona NR SR č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied v znení neskorších predpisov

Telefón/fax: /055-7922604

E-mail: ugtsekr@saske.sk

Http: www.saske.sk/UGT/index.php

Štatutárny zástupca: hosť. prof. Ing. Víťazoslav Krúpa, DrSc., riaditeľ
(ďalej len „partner 1“)

(ďalej partner 1 až partner n.v texte spolu len „partner“)

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

PROJEKTU Č. 26220120038

Názov projektu: Centrum excelentného výskumu získavania a spracovania zemských zdrojov – 2.etapa
(ďalej len „Projekt“)

P R E A M B U L A

1. Zmluvné strany sa dohodli, že v súvislosti so zámerom realizácie Projektu a uzatvorením zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku na účely spolufinancovania schváleného Projektu s cieľom zabezpečiť realizáciu Projektu uzatvárajú túto Zmluvu o partnerstve (ďalej len „Zmluva o partnerstve“).
2. Zmluva o partnerstve, všetky práva, povinnosti a nároky vzniknuté na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve sa riadia platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi predpismi Európskeho spoločenstva. V prípade rozporov medzi právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi predpismi Európskeho spoločenstva, majú prednosť právne predpisy Európskeho spoločenstva. Práva a povinnosti zmluvných strán výslovne neupravené v Zmluve o partnerstve sa riadia Všeobecnými zmluvnými podmienkami k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len „VZP“), ktoré tvoria Prílohu č. 1 Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku a sú jej neoddeliteľnou súčasťou. Ak by niektoré ustanovenia VZP boli v rozpore s ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, platia ustanovenia Zmluvy o partnerstve.
3. Vzájomné práva a povinnosti medzi zmluvnými stranami sa ďalej primerane riadia všetkými dokumentmi, na ktoré odkazujú VZP, Programovým manuálom k Operačnému programu Výskum a vývoj, príslušnou Príručkou pre Prijímateľa, príslušnou Výzvou na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok, príslušnou schémou štátnej pomoci, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013.
4. V prípade, že počas platnosti Zmluvy o partnerstve dôjde k zmene právnych predpisov resp. iného pre účely tejto Zmluvy o partnerstve rozhodného dokumentu vydaného príslušnými orgánmi Slovenskej republiky alebo Európskeho spoločenstva, zmluvné strany sa zaväzujú odo dňa nadobudnutia ich platnosti a účinnosti postupovať podľa platného právneho predpisu respektíve iného rozhodného dokumentu pokiaľ to nebude odporovať platným právnym predpisom. V prípade, že pri zmene právnych predpisov respektíve Príručky pre Prijímateľa, Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, bude ktorákoľvek zo zmluvných strán považovať za účelné upraviť Zmluvu o partnerstve dodatkom, zaväzujú sa zmluvné strany uzatvoriť dodatok k Zmluve o partnerstve v rozsahu zosúladenia s platnými právnymi predpismi, respektíve iným rozhodným dokumentom.

Článok I

Definície pojmov

Pre účely Zmluvy o partnerstve sa rozumie pod pojmom:

1. **Aktivita** – súhrn činností realizovaných Prijímateľom v rámci Projektu na to vyčlenenými finančnými zdrojmi, ktoré prispievajú k dosiahnutiu konkrétneho výsledku a majú definovaný výstup, ktorý predstavuje pridatú 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 5 pracovných dní od vzniku skutočnosti rozhodnej pre počítanie lehoty;
3. **Členovia partnerstva** – hlavný partner a partneri
4. **Deň** – za deň sa považuje pracovný deň, ak nie je v tejto zmluve uvedené inak. Do plynutia lehoty sa nezapočítava deň, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty.
5. **Hlavný partner** – prijímateľ nenávratného finančného príspevku na základe zmluvy o NFP;
6. **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

zaostávajúcích regiónov a podporu cezhraničnej, nadnárodnej a medziregionálnej spolupráce (čl. 2 Nariadenia ES 1080/2006);

7. **Nenávratný finančný príspevok (ďalej aj „NFP“)** - suma finančných prostriedkov poskytnutá prijímateľovi (hlavnému partnerovi) na základe schváleného projektu podľa podmienok zmluvy o NFP z verejných prostriedkov v súlade so zákonom 523/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov;
8. **Neoprávnené výdavky** - sú výdavky, ktoré vznikli mimo obdobia oprávnenosti výdavkov alebo boli predmetom financovania inej nenávratnej pomoci alebo spadajú do účtovnej kategórie neoprávnenej na spolufinancovanie z prostriedkov OP alebo nesúvisia s činnosťami nevyhnutnými pre úspešnú realizáciu projektu alebo sú v rozpore so zmluvou o NFP;
9. **Okolnosti vylučujúce zodpovednosť** - prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinností, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu dokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené. Zodpovednosť zmluvnej strany nevylučuje prekážka, ktorá nastala až v čase, keď bola zmluvná strana v omeškaní s plnením svojej povinností, alebo vznikla z jej pomerov;
10. **Operačný program (ďalej aj „OP“)** - dokument predložený členským štátom a prijatý Komisiou, ktorý určuje stratégiu rozvoja pomocou jednotného súboru priorít, na ktorých dosiahnutie sa bude žiadať pomoc z niektorého fondu alebo v prípade vybraných oblastí cieľa Konvergencia z Kohézneho fondu a ERDF (čl.2 Nariadenia Rady ES 1083/2006);
11. **Oprávnené výdavky** - výdavky, ktoré boli skutočne vynaložené počas obdobia realizácie aktivít projektu vo forme nákladov alebo výdavkov člena partnerstva, a ktoré boli vynaložené na projekty vybrané na podporu v rámci operačných programov v súlade s kritériami výberu a obmedzeniami stanovenými nariadením Rady (ES) č. 1083/2006, nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1080/2006, nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1081/2006 a nariadením Rady (ES) č. 1084/2006. Oprávnené výdavky pre projekty generujúce príjem upravuje čl. 55 nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006. Za oprávnené výdavky môže Poskytovateľ uznať len výdavky, ktoré sú v súlade a zodpovedajú príslušnej programovej a riadiacej dokumentácii Poskytovateľa;
12. **Partner** – osoba, ktorá sa spolupodieľa na príprave projektu so žiadateľom a ktorá sa spolupodieľa na realizácii projektu s prijímateľom podľa zmluvy o poskytnutí NFP a podľa zmluvy o partnerstve.
13. **Partnerstvo** - neformálne spojenie hlavného partnera a partnerov vytvorené za účelom spolupráce pri realizácii Projektu. Partnerstvo nemá právnu subjektivitu a nie je združením podľa § 829 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov. Partnerstvo je tvorené hlavným partnerom a partnermi.
14. **Poskytovateľ**- orgán, ktorý je zodpovedný za pridelenie nenávratného finančného príspevku schválenému a vybranému projektu v zmysle Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku. V rámci Operačného programu Výskum a vývoj je Poskytovateľom Ministerstvo školstva Slovenskej republiky, ktoré môže byť zastúpené Agentúrou Ministerstva školstva Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ, ktorá vykonáva svoju činnosť na základe Splnomocnenie Agentúry Ministerstva školstva Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ ako sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom na plnenie úloh Ministerstva školstva Slovenskej republiky ako riadiaceho orgánu pre operačný program Výskum a vývoj zo dňa 13.12.2007;
15. **Štátna pomoc** - akákoľvek pomoc poskytovaná z prostriedkov štátneho rozpočtu alebo akoukoľvek formou z verejných zdrojov členovi partnerstva, ktorá naruša súťaž alebo hrozí narušením súťaže tým, že 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 : Centrum excelentného výskumu získavania a spracovania
zemských zdrojov – 2.etapa

ITMS kód Projektu : 26220120038

Miesto realizácie projektu :

Technická univerzita v Košiciach:

Letná 9, 042 00 Košice

B. Nemcovej 32, 040 01 Košice,

Park Komenského 19, 040 01 Košice

Ústav Geotechniky Slovenskej akadémie vied Košice:

Watsonova 45, 043 53 Košice

Číslo Výzvy : OP VaV-2009/2.1/02-SORO

s aktivitami špecifikovanými v Prílohe č. 1b Zmluvy o partnerstve.

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

programu Výskum a vývoj. Prehľad aktivít a ukazovateľov Projektu (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie Projektu) je Prílohou č. 1b Zmluvy o partnerstve.

Článok III, Vyhlásenia

1. Poskytovateľ podľa zmluvy o NFP reprezentuje a zastupuje finančné záujmy Európskeho spoločenstva a Slovenskej republiky. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ nie je členom partnerstva a nezodpovedá za konanie partnerstva, či ktoréhokoľvek člena partnerstva a ani za žiadne 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 rokovaníach 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) pracovných dní 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 Zmluvu 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 upravujú 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 vyhodnotení 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 sedem (7) dní vopred, a hlavný partner oznámi tieto skutočnosti najmenej (5) 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 oprávnená 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 dvadsať jedna (21) dní. Poskytovateľ bude do troch (3) dní od doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania a o obsahu tohto oznámenia, informovať partnera.
12. Poskytovateľ v prípade neodstránenia pochybenia, neodstránenia alebo nezdôvodnenia nesúladu v procese verejného obstarávania partnerom je oprávnené preklasifikovať výdavky Projektu, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania vcelku do neoprávnených výdavkov; v prípade podpisu dodatku k existujúcej zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác medzi partnerom a Dodávateľom Projektu sa ustanovenie týkajúce sa preklasifikovania výdavkov vzniknutých podpisom takéhoto dodatku použije obdobne.
13. Partner sa zaväzuje upraviť v zmluve s Dodávateľom Projektu povinnosť Dodávateľa Projektu strpieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 VZP a poskytnúť im všetku požadovanú súčinnosť.
14. V prípade, že partner poruší ktorékoľvek ustanovenie tohto článku Zmluvy o partnerstve, a/alebo v prípade neodstránenia pochybenia, neodstránenia alebo nezdôvodnenia nesúladu v procese verejného obstarávania, členovia partnerstva berú na vedomie, že Poskytovateľ má právo preklasifikovať výdavky, ktoré vznikli na základe takéhoto verejného obstarávania do neoprávnených výdavkov a Poskytovateľ nie je povinný zabezpečiť financovanie takýchto výdavkov. V prípade, že partnerovi boli na takéto výdavky už poskytnuté finančné prostriedky, je tento partner povinný vrátiť hlavnému partnerovi poskytnuté finančné prostriedky, a to v lehote určenej vo výzve hlavného partnera.

15. Partneri sa týmto zaväzujú pri procese verejného obstarávania dodržiavať primerane povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP a rešpektovať výzvy a oprávnenia v zmysle tohto článku Zmluvy o partnerstve a VZP a bez výhrad akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Poskytovateľom.

Článok VI

Povinnosť poskytovať informácie a predkladať monitorovacie správy

1. Partner je povinný vo všetkých dokumentoch, ktoré je na základe Zmluvy o partnerstve a Zmluvy o NFP povinný predkladať hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi alebo inému orgánu finančného riadenia uvádzať úplne a pravdivé informácie.
2. Partner je povinný počas platnosti Zmluvy o partnerstve písomne informovať hlavného partnera a predkladať mu monitorovacie správy v rozsahu a spôsobom určenom pre hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP. Monitorovaciu správu predkladá partner na predpísanom formulári, ktorého vzor je prílohou Príručky pre Prijímateľa.
3. Partner je povinný písomne oznámiť hlavnému partnerovi všetky zmeny, skutočnosti a okolnosti, ktoré majú, alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít Projektu, Zmluvy o partnerstve alebo jej plnenie, alebo priamo alebo nepriamo súvisia s jej plnením, a to do desiatich (10) pracovných dní od ich vzniku alebo od okamihu, keď sa o nich partner dozvedel. Zmluvné strany následne bez zbytočného odkladu prerokujú ďalšie možnosti a spôsoby plnenia predmetu a účelu tejto Zmluvy o partnerstve. Hlavný partner je povinný všetky zmeny, skutočnosti a okolnosti, ktoré majú, alebo môžu mať vplyv na realizáciu aktivít Projektu, Zmluvy o partnerstve alebo jej plnenie, alebo priamo alebo nepriamo súvisia s jej plnením, o ktorých sa dozvedel hlavný partner alebo mu boli oznámené partnerom bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi.
4. Zmluvné strany prehlasujú a súhlasia, že akékoľvek dokumenty súvisiace so Zmluvou o partnerstve a všetky zmluvy uzatvárané na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve a s realizáciou Projektu môžu byť zverejnené podľa zákona č. 211/2001 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a zmluvné strany sú povinné zabezpečiť, aby sa na dokumenty a zmluvy uzatvárané na základe alebo v súvislosti so Zmluvou o partnerstve a s realizáciou Projektu nevzťahovali ustanovenia o obchodnom tajomstve podľa zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v platnom znení.

Článok VII

Spôsob čerpania nenávratného finančného príspevku

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

Článok VIII

Oprávnené výdavky

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

prostredia, rovnosti príležitostí, publicite) a v súlade s rozpočtom Projektu, a najmä nesmú byť v rozpore so zmluvou o NFP. V prípade, ak je poskytnutie NFP podľa Zmluvy o partnerstve súčasťou schémy štátnej pomoci, môže byť za oprávnený výdavok uznaný len skutočne vynaložený výdavok, ktorý je v súlade so schémou štátnej pomoci.

Článok IX

Rozpočet projektu

1. Hlavný partner je v plnom rozsahu zodpovedný za zostavenie a plnenie rozpočtu Projektu, jeho 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 zaraďí do Žiadosti o platbu. Súčasťou žiadosti o platbu je aj zoznam deklarovaných výdavkov osobitne vyplnený za každého partnera. Jednotlivé výdavky musia byť jednoznačne a nezameniteľne identifikované, ktorý partner si ich uplatňuje. Partner, ak požaduje zaradenie jednotlivého výdavku do Žiadosti o platbu je povinný doručiť všetky potrebné podklady vyžadované podľa spôsobu financovania Zmluvou o partnerstve, zmluvou o NFP a VZP najmenej desať (10) dní pred termínom, do ktorého je hlavný partner povinný zaslať Žiadosť o platbu Poskytovateľovi. Ak je žiadosť o platbu partnera úplná, hlavný partner je povinný ju zaraďiť 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 prerozdeliť poskytnutý NFP medzi partnerov vo výške nimi v žiadosti o platbu uplatnených výdavkov a podľa schválených oprávnených výdavkov Poskytovateľa. Za týmto účelom si každý z partnerov zriadil vlastný osobitný účet pre Projekt, ktorý je špecifikovaný v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
4. V súvislosti s realizáciou Projektu je každý partner povinný prijímať platby a realizovať platby, s výnimkou uvedenou v bode 5. a 6. tohto článku Zmluvy o partnerstve, výlučne prostredníctvom svojho osobitného účtu uvedeného v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve, ak Poskytovateľ na písomnú žiadosť partnera písomne neustanoví inak.
5. Partner je oprávnený realizovať platby v hotovosti týkajúce sa realizácie aktivít Projektu, ktoré uplatní ako skutočne vynaložený oprávnený výdavok výlučne v prípade, ak suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 332 EUR denne, maximálne suma platieb v hotovosti nepresahuje sumu 1000 EUR mesačne. V prípade cestovných náhrad, finančného príspevku pre oprávnenú cieľovú skupinu (stravné,

- cestovné, ubytovanie, vreckové) a/alebo úhrad personálnych výdavkov z pracovnoprávných a obdobných vzťahov sa hotovostné limity uvedené v tomto odseku nepoužijú.
6. Partner je oprávnený v súvislosti s realizáciou Projektu realizovať platby personálnych výdavkov aj prostredníctvom iného účtu, ako osobitného účtu uvedeného v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
 7. Partner je povinný udržiavať osobitný účet zriadený a nesmie účet zrušiť až do doby úplného finančného vysporiadania schváleného Projektu zo strany všetkých členov partnerstva.
 8. V prípade, ak niektorý partner realizuje platby spojené so schváleným Projektom v inej mene ako v eurách, prípadné kurzové straty vzniknuté v dôsledku výmenného kurzu eura a príslušnej meny a prevodu z tohto účtu znáša tento partner sám.
 9. Úroky vzniknuté na osobitnom účte špecifikovanom v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve sú príjmom člena partnerstva iba v prípade refundácie.
 10. Na účty partnerov a pravidlá finančných operácií sa ďalej primerane použijú ustanovenia VZP.

Článok XI

Financovanie realizácie Projektu

1. Financovanie realizácie Projektu bude v súlade so zmluvou o NFP realizované spôsobom:
 - a) zálohové platby:¹
 - b) predfinancovanie:²
 - c) refundácia:³
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ prostredníctvom platobnej jednotky zabezpečí vyplatenie NFP, respektíve jeho časti výlučne na základe Žiadosti o platbu. Po schválení Žiadosti o platbu a pripísaní peňažných prostriedkov na účet hlavného partnera je hlavný partner povinný do piatich (5) pracovných dní previesť v súlade so Zmluvou o partnerstve peňažné prostriedky pre jednotlivých partnerov na ich osobitné účty špecifikované v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
3. Použitie platby je partner povinný vyúčtovať platby hlavnému partnerovi, a to podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania realizácie Projektu na formulároch, ktorých vzor je Zverejnený. Spolu so zúčtovaním platby predkladá partner hlavnému partnerovi aj dokumenty, vyžadované podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania Projektu, a to v potrebnom počte rovnopisov tak, aby dva rovnopisy mohli byť hlavným partnerom predložené spolu so Žiadosťou o platbu Poskytovateľovi a tretí rovnopis si ponechá partner. V prípade, že povaha tohto dokumentu neumožňuje vyhotoviť viac rovnopisov originálov (napr. pokladničný blok), partner predkladá ním overenú kópiu s vytlačeným alebo napísaným názvom partnera a podpisom štatutárneho orgánu partnera v súlade s podpisovým vzorom uvedeným na formulári podpisového vzoru, ktorý tvorí Prílohu č. 4 Zmluvy o partnerstve a je jej neoddeliteľnou súčasťou.
4. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ vykoná formálnu kontrolu Žiadosti o platbu a zúčtovania platby, pri ktorej overí kompletnosť a správnosť Žiadosti o platbu a zúčtovania platby. V prípade zistenia formálnych nedostatkov Poskytovateľ prostredníctvom hlavného partnera vyzve partnera, aby v stanovenom čase doplnil svoju žiadosť o platbu. V prípade závažných nedostatkov alebo nedodržania požadovaných údajov v stanovenom čase Poskytovateľ Žiadosť o platbu alebo zúčtovanie platby zamietne a hlavnému partnerovi a partnerovi nevznikne nárok na vyplatenie príslušnej sumy NFP.
5. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ uskutoční predbežnú finančnú kontrolu v súlade s Nariadením Komisie (ES) č. 1828/2006 a v súlade s § 9 zákona č. 502/2001 Z.z. o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov a že je oprávnený overovať dodávku tovarov alebo služieb, ako aj reálnosť, oprávnenosť, správnosť, aktuálnosť a neprekrývanie sa nárokovanych 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.

¹ Ak sa nehodí, prečiarknite

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

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 piatich (5) pracovných 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 (vlajku EÚ a logo OP Výskum a vývoj) a zreteľne, jasne a čitateľne umiestniť oznam, že sa na financovaní zameriava, 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 siedmich (7) pracovných dní od jej vzniku alebo od okamihu, keď sa o jej vzniku dozvedel. Partner je v rovnakej lehote povinný informovať hlavného partnera o vyplatení a výške poistného plnenia z poistnej udalosti uvedenej v predchádzajúcej vete. Hlavný partner je povinný bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi skutočnosti oznámené mu partnerom podľa tohto odseku Zmluvy o partnerstve.
12. Partner nie je oprávnený bez súhlasu Poskytovateľa a hlavného partnera uzavrieť zmluvu o zriadení záložného práva alebo akéhokoľvek iného zabezpečovacieho práva, ktorých predmetom by bolo zaťaženie majetku alebo zmenšenie hodnoty majetku, ktorý nadobudol alebo zhodnotil na základe poskytnutia NFP alebo jeho časti právami tretích osôb, taktiež nie je oprávnený inak zaťažiť počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve majetok, ktorý nadobudol alebo zhodnotil na základe

poskytnutia NFP alebo jeho časti záložným právom či iným právom tretích osôb, ani ho inak použiť ako zábezpeku.

13. Autorské práva na výstupy vyvinuté v rámci schváleného Projektu, na ktorý bol poskytnutý NFP alebo jeho časť, ostávajú v majetku príslušného člena alebo členov partnerstva, ktorý je alebo sú jeho autormi alebo má k nim autorské práva. Členovia partnerstva podpisom Zmluvy o partnerstve udeľujú podľa ustanovení § 18 odseku 2. písm. c) autorského zákona (Zák. č. 618/2003 Z. z. v platnom znení) generálny súhlas na bezodplatné verejné rozširovanie diela alebo jeho rozmnoženiny ostatným členom partnerstva, a súčasne sa zaväzujú zabezpečiť tento súhlas od akýchkoľvek ďalších tretích osôb, ktorých práva sú, alebo by mohli byť týmto konaním dotknuté. O existencii ich zákonom chránených autorských práv je partner povinný informovať hlavného partnera a ten bezodkladne Poskytovateľovi odo dňa obdržania informácie o existencii daných práv. V prípade porušenia povinnosti podľa predchádzajúcej vety sa hlavný partner zaväzuje odškodniť Poskytovateľa prípadne Slovenskú republiku za akékoľvek nároky uplatnené autorom podľa ustanovenia § 56 autorského zákona voči Poskytovateľovi prípadne Slovenskej republike. Hlavný partner má právo vymáhať spôsobenú škodu od partnera, ktorý porušil ustanovenia tohto článku Zmluvy o partnerstve.

Článok XV

Spory a žiadosti

1. V prípade sporu medzi členmi partnerstva, sa títo zaväzujú ho riešiť vzájomnou dohodou alebo 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 zmiernu. 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 pristúpením 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 okolnosti vylučujúcej zodpovednosť.
7. Každý člen partnerstva berie na vedomie, že vzhľadom na povahu NFP poskytnutého hlavnému partnerovi na základe zmluvy o NFP (prostriedky štátneho rozpočtu) je orgán príslušný v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, t.j. príslušná správa finančnej kontroly alebo Ministerstvo financií SR, oprávnený vymáhať od hlavného partnera NFP aj bez podnetu Poskytovateľa alebo nad rámec podnetu. Odvod neoprávnené 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 nezapríčiní hlavný partner, je hlavný partner oprávnený vymáhať od partnera, ktorý porušil povinnosti podľa Zmluvy o partnerstve všetku škodu a zmluvnú pokutu podľa tohto článku Zmluvy o partnerstve.
8. V prípade použitia NFP, alebo jeho časti, v rozpore so Zmluvou o partnerstve, príslušnou zmluvou o NFP alebo príslušnou legislatívou Slovenskej republiky a Európskej Únie ktorýmkoľvek partnerom, sa tento zaväzuje bez ďalšieho vyzvania vrátiť celkovú sumu finančných prostriedkov takto použitých hlavnému partnerovi, a to do piatich (5) pracovných dní nasledujúcich po dni, kedy dôjde k zisteniu ich protiprávneho použitia, najneskôr však do troch (3) pracovných dní nasledujúcich po dni, kedy bude doručená výzva na vrátenie NFP zo strany Poskytovateľa alebo hlavného partnera. Vo výzve hlavný partner oznámi partnerovi, akú časť poskytnutého NFP je povinný vrátiť a čísla účtov, na ktoré je partner povinný ju poukázať. Právo na náhradu škody týmto nie je dotknuté. Partner je povinný vrátiť poskytnutú časť NFP hlavnému partnerovi aj v prípade, ak sa rozhodnutím súdu preukáže spáchanie trestnej činnosti, ovplyvňovanie hodnotiteľov, alebo porušovanie schválených zásad politiky konfliktu záujmov. Ak partner dobrovoľne v stanovenej lehote nevráti uvedenú časť NFP, oznámi hlavný partner túto skutočnosť Poskytovateľovi. V prípade, ak partner nevráti uvedenú časť NFP v lehote špecifikovanú vo výzve, je hlavný partner oprávnený uplatniť voči partnerovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z uvedenej časti NFP za každý deň omeškania

Článok XVII

Odstúpenie od Zmluvy

1. Hlavný partner má právo navrhnúť partnerom odstúpiť od Zmluvy o partnerstve vo vzťahu ku ktorémukoľvek partnerovi, a to v prípade:
 - a) ak to považuje za potrebné vzhľadom na okolnosti a závažnosť porušenia zmluvnej povinnosti partnerom a tento postup je z pohľadu hlavného partnera účelný,
 - b) ak partner porušil svoje zmluvné záväzky takým spôsobom, ktorý neumožňuje vecnú a časovú realizáciu Projektu,
 - c) ak partner svoje zmluvné záväzky opakovane neplní, alebo ak porušil svoj zmluvný záväzok úmyselne.
2. Hlavný partner navrhne partnerom odstúpiť od Zmluvy o partnerstve vo vzťahu k partnerovi:
 - a) v prípade zastavenia realizácie Projektu z dôvodov na strane partnera,
 - b) v prípade, že partner nezačne realizovať Projekt v súlade so Zmluvou o partnerstve,
 - c) v prípade objektívneho dôvodu nemožnosti plnenia Zmluvy o partnerstve, ktorý nastal na strane partnera.
3. Hlavný partner navrhne partnerom ukončiť Zmluvu o partnerstve dohodou členov partnerstva v prípade zmarenia realizácie Projektu z objektívnych príčin.
4. Partneri sa zaväzujú akceptovať rozhodnutie hlavného partnera a odstúpiť od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi alebo ukončiť Zmluvu dohodou v prípade uvedenom v odseku 3 tohto článku Zmluvy o partnerstve. V prípade potreby sa členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upraví ich vzájomné práva a povinnosti súvisiace s odstúpením od Zmluvy o partnerstve voči partnerovi a/alebo súvisiace s 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 doručенú v piaty deň odo dňa jej odoslania doporučenou poštou.
13. Zmluva o partnerstve je vyhotovená v šiestich (6) rovnopisoch, po jednom pre každú zo zmluvných strán a štyri rovnopisy sú poskytnuté Poskytovateľovi ako príloha zmluvy o poskytnutí NFP.
14. Prílohy tvoria neoddeliteľnú súčasť Zmluvy o partnerstve. Prílohy sú rovnako záväzné ako Zmluva o partnerstve. V prípade sporu medzi zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu Zmluvy o partnerstve uloženého u Poskytovateľa.
15. Všetky dokumenty člena partnerstva predkladané Poskytovateľovi musia byť podpísané jeho štatutárnym zástupcom, alebo inou splnomocnenou osobou. Originál alebo úradne overenú kópiu plnej moci je potrebné doložiť s predkladaným dokumentom.

16. Zmluvné strany prehlasujú, že si ku dňu podpisu Zmluvy o partnerstve prečítali aj formulár zmluvy o NFP a súčasne prehlasujú, že jej obsahu porozumeli v celom rozsahu a v plnej miere ho akceptujú a berú na vedomie.
17. Zmluvné strany vyhlasujú, že si Zmluvu o partnerstve riadne a dôsledne prečítali, jej obsahu a právnym účinkom z nej vyplývajúcich porozumeli, ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tejto Zmluvy o partnerstve a na znak súhlasu ju podpísali.

V Košiciach dňa 27.11.2009

Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

~~Člen partnerstva~~
štatutárny zástupca)

Súhlas so Zmluvou: 13.1.2010

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



Európska únia

Európska únia, ktorá podporuje tento projekt

Prehľad partnerov v projekte

Centrum excelentného výskumu získavania a spracovania zemských zdrojov – 2. etapa

ITMS kód projektu: 26220120038



Aktivity		% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach		
Aktivita 1.1	Geografický informačný systém pre identifikáciu a využívanie zemských zdrojov	100%
Aktivita 1.2	Digitalizácia procesov získavania a spracovania surovín	100%
Aktivita 2.1	Ťažobné a spracovateľské technológie	50%
Aktivita 2.2	Technológie tepelného spracovania surovín	100%
Aktivita 2.3	Nové výrobky na báze slovenských surovín	100%
Partner 1: Ústav Geotechniky Slovenskej akadémie vied		
Aktivita 2.1	Ťažobné a spracovateľské technológie	50%
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve



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 Geografický informačný systém pre identifikáciu a využívanie zemských zdrojov
Cieľ aktivity	Identifikovanie priestorovej distribúcie magnezitovej suroviny na ložisku Jelšava, zhodnotenie ložiskového potenciálu a perspektív ďalšieho získavania suroviny z ložiska, vývoj a tvorba geografického informačného systému (GIS) ložiska a jeho integrácia do podnikového informačného systému a návrh využiteľnosti banských objektov po ukončení banskej činnosti ich alternatívnym využitím.
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	Navrhovaná aktivita je výsledkom integrácie troch aktivít z prvej etapy budovania CEV, ktorých spoločným prvkom je tvorba a využívanie geografických informačných systémov – nástroja pre digitálizáciu obrazu a vlastností ložiska nerastných surovín. Navrhovaná aktivita je plánovaná na celú dobu riešenia projektu a bude riešená pracovníkmi fakulty BERG. Riešenie v rámci aktivity bude zamerané na nasledujúce oblasti: <i>1.1.1 Identifikácia špecifických zdrojov vysokočistej magnezitovej suroviny</i> V rámci aktivity bude realizovaný výskum kvalitatívne vhodných výskytov magnezitu v dúbravskom masíve. Uskutoční sa analýza historickej časti vydobytých ložiskových priestorov magnezitu, kde sa hlavná pozornosť bude venovať doposiaľ nedotknutým častiam ložiska. Skúmané budú nové možnosti výskytu magnezitu, ktoré sú skryté v častiach ložiska so zložitými štruktúrno-technickými podmienkami. Pre výskum bude využitý špecifický softvér použitý pre zobrazovanie priestorového uloženia 3D ložiskových polôh v priestore dúbravského ložiska.

Produktom navrhovanej čiastkovej úlohy bude identifikácia potenciálnych kvalitatívne vhodných zdrojov magnezitovej suroviny v dobývacej oblasti dúbravského masívu.

1.1.2 Geografický informačný systém podniku zaoberajúceho sa získavaním a spracovaním zemských zdrojov

V tejto oblasti sa riešenie sústreďí na:

- Návrh GIS, distribuovanej databázy a vytvorenie aplikácie pre klienta využitím webových technológií.
- Výber typových ložísk nerastných surovín a zber faktografického textového, numerického a grafického materiálu o vybranom type ložiska.
- Vypracovanie metodík a postupov pre využitie metód vizualizácie a digitálneho modelovania pri priestorovom zobrazovaní digitálneho modelu terénu, banských diel, geologickej stavby a technologických objektov súvisiacich s ťažbou a úpravou suroviny.
- Polyfunčná digitalizácia a vizualizácia banských a prírodných objektov (odkryvov) pri dokumentačných prácach bansko-technologických, geologických, hydrogeologických a geofyzikálnych.
- Zostavenie geologicko-technologicko-ekonomických modelov typových ložísk (v prostredí GIS) na základe výsledkov predchádzajúceho štúdia geologickej stavby, úložných pomerov, technologických vlastností suroviny, spôsobu dobývania. Všetky získané dáta budú spracované do komplexnej databázy ložiskových dát, grafické dáta (mapy) budú zdigitalizované v 3D súradniciach a zo všetkých týchto dát bude vytvorený komplexný model ložiska. Modely budú zostavené tak, aby umožnili zohľadniť špecifické charakteristiky suroviny v rámci ložiska.
- Rozpracovanie metodiky kontinuálneho vyhodnocovania priestorovej polohy:
 - a) staníc monitorovacích resp. referenčných prijímačov globálnych navigačných systémov (GNSS),
 - b) charakteristických diskretizovaných bodov technologických zariadení permanentne observovaných motorizovanými univerzálnymi geodetickými meracími stanicami,
 - c) samotných motorizovaných meracích staníc s nadväznou štatistickou interpretáciou,
 - d) náklonomerných senzorov.
- Rozpracovanie modelu trojrozmerného deformačného vyhodnotenia nameraných družicových a terestrických údajov a vhodných testovacích procedúr na báze strain-analýz, robustných metód a zložitejších transformačných postupov pre signifikantnosť geometrických zmien sledovaných bodov.
- Zmena posunu bodov v zóne medzi Dúbravským a Mikovským blokom na základe klimatických podmienok a bansko-technologických postupov, sledovanie výrazných bodov dúbravského klenbového

	prepadu a sledovanie posunu troch geologických blokov Dúbravského masívu. • Zpracovanie prehľadu vlastníckych vzťahov podľa ich charakteru (štátne, súkromné a pod.) do GIS BP. • Návrh podkladov pre vyhotovenie mapy ekologickej stability v GIS BP: -bansko-technologické, štruktúrno-geologické a geofyzikálne podklady premiestnenia a deformácie prírodných a bansko-technologických objektov. Výsledným produktom riešenia budú mapové podklady, 3D modely, profily a iné výstupy slúžiace napr. na plánovanie adresnej ťažby, výpočty objemov a zásob úžitkového nerastu a tiež rekultiváciu krajiny po ukončení ťažby. Použitím skenovacej techniky je možné priebežne monitorovať postup povrchovej aj podpovrchovej ťažby a zisťovať množstvo vytťaženej horniny rýchlou a vysoko modernou technológiou a on-line vedenie bansko-meračskej dokumentácie v GIS BP. <i>1.1.3 Identifikácia a zhodnocovanie krajinných celkov a banských objektov po ukončení banskej činnosti</i> Aktivita je zameraná na identifikáciu, budovanie hodnôt a prezentáciu objektov ako aj teritórií po ukončení banskej činnosti pre ďalšie využitie a na budovanie potrebnej infraštruktúry a metodiky základného výskumu. Výber a identifikácia objektov a krajinných celkov zahŕňa metodiku terénneho výskumu a spracovania dát o objektoch a teritóriách po banskej činnosti a metodiku získavania informácií z historických máp a dokumentov, archívov, múzeí, starých banských diel, diaľkového prieskumu Zeme, bansko-geologickej dokumentácie ložísk nerastov. Modelovanie objektov a krajinných celkov zahŕňa vytvorenie metodiky pre spracovanie vytvorených databáz a modelovanie objektov s využitím GIS, geoštatistiky, 3D animácie a virtuálnej reality. Výstupom bude metodika tvorby a SW pre webový informačný systém, vizualizáciu objektov, virtuálnu realitu objektov a činností v nich, spracovanie časových a priestorových údajov prostredníctvom Geografického informačného systému; vytvorenie 3D modelov pre spracovanie priestorových, historických, textových, obrazových a mapových objektov, ako aj prezentácia objektov 3D modelov formou audiovizuálnych produktov.
Výstupy (výsledky) aktivity	<i>1.1.1 Identifikácia špecifických zdrojov vysokočistej magnezitovej suroviny</i> Výstupmi navrhovanej čiastkovej výskumnej aktivity budú nové teoretické znalosti so širokou aplikáciou v oblasti získavania kvalitatívne vhodných zdrojov magnezitovej suroviny zo špecifických častí ložiska Dúbravského masívu. Overí sa metodika podzemnej seizmickej tomografie, využiteľná aj pre iné typy hlbkovo uložených ložísk. Metodika geofyzikálneho

prieskumu sa prepojí so štruktúrno-tektonickým výskumom magnezitového ložiska. Dosiahnuté výsledky budú mať kladný dosah pre selektívne dobývanie vysokokvalitnej magnezitovej suroviny, z ktorých sa budú vyrábať kvalitatívne vhodnejšie produkty tehliarenskeho magnezitu, troskotvorných prísad, ubíjacie a opravárenské hmoty, nástrekové hmoty pre medzipanvy, torkretovacie hmoty, surový magnezit, tehliarenská múčka a magnezitové štrky rôznych frakcií.

1.1.2 Geografický informačný systém podniku zaoberajúceho sa získavaním a spracovaním zemských zdrojov

Výstupom čiastkovej výskumnej aktivity bude geografický informačný systém, ktorý bude klientovi (zákazníkovi) poskytovať komplexné informácie o danom banskom podniku (postup ťažby, infraštruktúra apod.) podľa nastavených prístupových práv a jeho požiadaviek.

1.1.3 Identifikácia a zhodnocovanie krajinných celkov a banských objektov po ukončení banskej činnosti

Výstupom aktivity je návrh metodiky a zabezpečenie HW a SW pre oblasť identifikácie a návrhu využitia objektov a území po banskej činnosti.

Výstupom identifikácie objektov je realizovaný výber, identifikácia a návrh využitia objektov a území po banskej činnosti. Vypracovanie metodiky pre špecializovaný digitálny archív písomností, máp a ďalších historických dokumentov a objektov baníctva na východnom Slovensku v niekoľkých vybraných časových výsekoch.

Výstupom z modelovania objektov a ich využitia po ukončení banských prác je vytvorenie metodiky dvojrozmernej a trojrozmernej dokumentácie na báze GIS a 3D modelovania, ďalej vypracovanie metodiky trojrozmerných bansko-geologicko-geografických blokdíagramov zachytávajúcich širšie okolie známych banských diel, polohu žilných systémov, do ktorých sa budú „vkladať“ modelované historické objekty z rôznych – modelovaných časových období, čo je unikátne riešenie doposiaľ nepopisované v odbornej literatúre. Pre riešenie bude využitý geografický informačný systém GIS, geoštatistické spracovanie údajov v časovej osi, kde predmetom výpočtu budú merateľné aj nemerateľné premenné ako napríklad rozvoj obchodných ciest s banskými produktmi a pod.

Výsledky budú zverejnené publikovaním v karentovaných a nekarentovaných medzinárodných časopisoch

Výdavky na realizáciu aktivity

Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 171 249 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 171 249 € a neoprávnené výdavky vo výške: 0 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.

Partnerstvo (názov partnera)

Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity

%Podiel na rozpočte aktivity

Technická univerzita v Košiciach	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 70.000,- EUR	100%
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2	
	Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 6	
Partner č. 1	-	-
Partner č. 2	-	-
Partner č. 3	-	-
Partner č. x	-	-
Spolu	-	100%

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.2 Digitalizácia procesov získavania a spracovania surovín
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvoriť digitálnu fabriku v oblasti získavania a spracovania surovín a zabezpečiť jej využitie v rámci celého životného cyklu pre podporu navrhovania, plánovania a operačných činností. Fabrika bude vytváraná ako virtuálny ekvivalent reálnej fabriky umožňujúci uskutočňovať jej činnosť v digitálnej oblasti. Systém digitálnej fabriky bude pozostávať z reálnych objektov, virtuálnych objektov (matematických modelov), bázy údajov a vizuálnej komunikácie. V oblasti reálnych objektov je cieľom ich digitalizácia a napojenie na systém digitálnej fabriky buď priamo, alebo prostredníctvom internetu. Baza matematických modelov bude obsahovať 3D modely objektov a procesov. Baza údajov bude zabezpečovať uchovávanie fixných a aktuálnych informácií pre podporu modelovania a vizualizácie s možnosťou pasívnej, aktívnej i interaktívnej komunikácie. Pre oblasť metód a prostriedkov interakcie vo virtuálnom prostredí budú navrhnuté parametrické metódy a prostriedky pre interakciu. Systém bude aplikovaný v reálnom prostredí na tepelné spracovanie magnezitu v šachtových peciach, rotačných peciach, integrovanom tepelnom agregáte, mikrofluidnej a rýchlootáčkovej rotačnej peci. Aktivita je rozdelená do troch etáp. <i>Cieľom prvej etapy</i> je vytvorenie vlastnej koncepcie digitálnej fabriky, ktorá bude kľúčovým prvkom informatizácie v oblasti získavania a spracovania zemských zdrojov. Jej náplňou je identifikácia štruktúry a parametrov reálnych dynamických sústav, výskum metód pre analýzu a syntézu regulačných obvodov, výskum metód pre návrh a realizáciu regulátorov neceločíselného rádu, analýza a výskum využitia derivácií neceločíselného rádu pre analýzu a identifikáciu chaotických

	procesov, výskum a tvorba modelov zložitých technologických objektov a procesov, tvorba modelov zložitých technologických objektov s využitím vytvorených metód a prostriedkov, syntéza a aplikácia vyvinutých metód a prostriedkov pre modelovanie a riadenie reálnych systémov. Originalita a inovatívnosť navrhovaných cieľov spočíva v systematickom využívaní spoločného matematického aparátu – teórie derivácií a integrálov neceločíselného rádu. Vytýčené ciele predstavujú prirodzené smery rozvoja tejto teórie a jej aplikácií najmä v oblasti modelovania, simulácií a riadenia procesov, a tiež v oblasti digitálneho spracovania obrazov a signálov. <i>Cieľom druhej etapy</i> je vytvorenie a overenie funkčnosti optimálnych procesov v reálnom prostredí. Hlavnou technikou, ktorú využívajú riešenia digitálneho podniku pre dosiahnutie tohto cieľa, je počítačová simulácia. S jej aplikáciou sa riešitelia a prevádzkovatelia výrobných systémov môžu včas dozvedieť viac o výrobných procesoch a porozumieť lepšie, v ktorej časti logistického a výrobného reťazca sú vytvárané najvyššie hodnoty. Spojenie technického riešenia s ekonomickým v procesoch podnikového logistického reťazca v prostredí virtuálnej reality je hlavným cieľom tohto riešenia. V praxi ide o dva pohľady na ten istý proces – pohľad technický a pohľad ekonomický. Digitálny podnik pri splnení cieľa tejto aktivity pokryje oblasti analýzy, navrhovania a optimalizácie výrobných procesov, technológie výroby a montáže, oblasť časových analýz, spracovania výrobných postupov, projektovania výrobných systémov, ale hlavne simulácie vlastnej výroby a vnútropodnikovej logistiky. <i>Tretia etapa má za cieľ</i> informačnú, diseminačnú a znalostnú podporu centra CEV (portál centra) pre exploataciu výsledkov projektu digitálnej fabriky. Principiálnym poslaním tejto aktivity je zabezpečenie systému relevantných služieb podporujúcich efektívnu spoluprácu riešiteľských kolektívov v rámci centra s cieľom dosiahnuť požadovanú kvalitu produktov a dopadov výskumných a vývojových aktivít zrovnateľnú s medzinárodne uznávanými trendmi v predmetnej oblasti výskumu a prostredníctvom vytvorenia systému integrovaných informačných, znalostných a diseminačných podporných aktivít zabezpečujúcich požadovanú kvalitu prevádzky CEV a jeho trvalý rozvoj.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	Digitálna fabrika v oblasti získavania a spracovania nerastných surovín pozostáva s ťažobnej a spracovateľskej časti. Ťažobná časť zahŕňa prieskum ložiska, ťažbu a odťažbu. Na spracovateľskú časť je napojená množstvom a kvalitou vyťaženej suroviny. Spracovateľská časť pozostáva z úpravy vyťaženej suroviny, jej tepelného spracovania a následnej úpravy na finálny výrobok. Základnou funkciou digitálnej fabriky je uskutočňovať procesy, ktoré v nej prebiehajú digitálne. Získané informácie

o priebehu procesu a o stave zariadenia budú slúžiť pre navrhovanie, plánovanie a riadenie reálnych procesov.

Uskutočnenie aktivity je založené na vnútorných poznatkoch o uskutočňovanom procese, čo sa prejaví predovšetkým v tvorbe adekvátnych modelov v širokom rozmedzí parametrov. Druhú základnú skupinu vstupov tvoria poznatky a prostriedky z oblasti informačných technológií. Sú to predovšetkým poznatky a prostriedky z oblasti modelovania, databázových systémov a virtuálnej reality. Okrem vecných poznatkov veľmi dôležité sú systémové poznatky z oblasti navrhovania, optimalizácie a riadenia. Ťažiskom predloženej aktivity je digitalizácia spracovateľskej časti. V digitálnej fabrike budú prebiehať procesy ekvivalentné fyzickej fabrike.

Súčasťou digitálnej fabriky na jednotlivých rozlišovacích hladinách budú procesy, komponenty, moduly, zariadenia, agregáty a skupiny agregátov. Procesy budú členené na technické a ekonomické. Ekonomické procesy charakterizujú hodnotovú stránku výroby a sú duálne procesom technickým. Technické procesy sú členené na logistické a transformačné. Transformačné procesy uskutočňujú látkové premeny spracovávanej suroviny. Logistické procesy zabezpečujú väzbu medzi transformačnými procesmi. Vecne sú technické procesy členené na reologické, hydromechanické, termodynamické a mechanické. Funkčne budú procesy spájané do komponentov. Typickými komponentmi sú: horák, steny agregátu, vsádzka, spaliny ap. Priestorovo sú komponenty integrované do modulov vstupných, výstupných a pracovných. Syntéza modulov vytvorí agregát. Riešenie v tejto etape bude zamerané na tepelné agregáty, ktoré sú pripravené na digitalizáciu. Sú to rotačné pece, šachtové pece, integrovaný tepelný agregát (ITA), rýchlootáčková pec, a mikrofluidná pec. Tieto agregáty pokrývajú celú zrnitosťnú škálu spracovania kusových, zrnitých a prachových materiálov. Poslednú riešenú digitalizovanú hierarchickú hladinu tvorí technológia t.j. skupina agregátov. Riešenie je zamerané na systém pozostávajúci z agregátov a tvoriacich novú technológiu komplexného spracovania magnezitu. Vytvorená digitálna fabrika bude využívaná pre podporu navrhovania, plánovania a operačných – prevádzkových činností.

V etape navrhovania bude digitálna fabrika vystupovať ako virtuálny prototyp reálnej fabriky (rapid prototyping). Na zvolenom rozlišovacom stupni bude môcť byť vygenerovaná fabrika alebo jej časti, na ktorých budú uskutočňované simulačné experimenty. V etape plánovania bude digitálna fabrika simulovať činnosť reálnej fabriky a bude využívaná pre optimalizáciu procesu. Na operačnej úrovni bude digitálna fabrika súčasťou monitorovacieho systému a systému predikčného riadenia. V monitorovacej funkcii bude poskytovať informácie o priebehu procesu v reálnom čase. V systéme predikčného riadenia bude predikovať vplyv porúch na priebeh procesu a simulovať zvolené alternatívy a ich dopady.

Digitálna fabrika pozostáva z troch základných častí: modelov objektov a procesov, bázy údajov a systému vizualizácie.

a) Modely objektov a procesov

Pre modelovanie objektov budú vytvorené 3D modely. Hlavnou požiadavkou na modely procesov je ich adekvátnosť modelovaným procesom a vysoká rýchlosť. Tieto požiadavky sú protirečivé, pretože vyššia adekvátnosť modelu sa dosahuje na úkor väčšej zložitosti, čo sa prejavuje v jeho spomalení. Toto základné protirečenie bude riešené tvorbou hierarchických modelov. Budú spracované metódy abstrakcie a agregácie pomocou ktorých budú generované vyššie hierarchické stupne zo stupňov nižších. Pre zjednodušenie modelov na danom hierarchickom stupni budú spracované metódy tvorby náhradných modelov. Náš prístup spočíva v použití zjednodušených analytických a numerických modelov vytvorených na základe apriórnych poznatkov. Z hľadiska rýchlosti modelov sú veľmi dôležité použité metódy. Všeobecne používaná metóda konečných prvkov je niekoľkonásobne pomalšia ako metóda elementárnych bilancii, ktorá bude v rámci projektu použitá.

b) Bába údajov

Bába údajov zabezpečuje väzby medzi jednotlivými zložkami digitálnej fabriky a jej okolím. Tvorí ju dátové modely. Dátové modely reprezentujú digitálnu fabriku vo forme údajov charakterizujúcich objekty (zariadenia), procesy, ktoré v nich prebiehajú ako aj väzby medzi objektami, väzby medzi procesmi a väzby medzi objektami a procesmi. Údaje o zariadeniach budú zahŕňať ich geometrické, materiálové a funkčné parametre. Údaje o procesoch zahŕňujú parametre vyjadrujúce vstupy, stavy a výstupy.

Budú vytvorené nasledujúce dátové modely

- užívateľsky model,
- modely technických procesov – transformačné a logistické,
- modely podnikových procesov – ekonomické, marketingové a iné,
- konceptuálny model,
- fyzický model.

Tvorba bázy dát bude zahŕňať tvorbu dátových modelov, návrh databázového systému a výber prostriedkov pre realizáciu a tvorbu databázového systému.

c) Systém vizualizácie

Vizualizačný systém zabezpečuje väzby na používateľa. Vizualizačné prostriedky zakomponované v rozhraní (2D a 3D zobrazenia, animované pohľady, zobrazenie v prostredí virtuálnej reality) poskytnú užívateľovi uľahčenie orientácie v sledovanom prípadne riadenom procese.

Vizualizačné rozhranie bude zahŕňať:

- rôzne varianty zobrazenia, spracovania a archivácie aktuálnych a historických procesných informácií v reálnom čase,
- možnosť odlišných úrovní prístupu používateľa,
- zobrazovanie štatistických informácií pre monitorovanie a

riadenie kvality procesu,

- možnosť ovládania (napr. pre zadanie nového požadovaného stavu technických prvkov, pre zasahovanie do riadiaceho procesu v prípade mimoriadnych nepredvídaných udalostí, nastavenie havarijných medzných hodnôt, ovládanie akčných členov a pod),
- podpora navrhovania prostredníctvom zmien konštrukčných parametrov a prevádzkových parametrov,
- možnosť navrhnuť „made to measure systems“ pre rôzne špecifické podmienky a požiadavky, možnosť sledovať vplyv uskutočnených zmien prostredníctvom grafických výstupov simulácií, t.j. prepojenia s matematickým modelom systému,
- prístup prostredníctvom lokálnej siete alebo internetu.

Navrhovaná aktivita je rozdelená do troch vecných etáp:

1. etapa zahŕňa získavanie informácií o technologických objektoch a ich okolí ako aj o procesoch, ktorých sú súčasťou, ich následné spracovanie, uchovanie, poskytovanie a využívanie. Ťažiskovou úlohou bude vytvorenie komponentov digitálneho sveta a ich syntéza na úrovni digitálnej fabriky. Komponenty digitálneho sveta tvoria simulačné systémy a systémy pre uchovanie vedomostnej bázy. Na ne bude zamerané ťažisko riešenia. Druhú významnú zložku digitalizácie tvoria rozhrania pre styk s človekom. Preto je riešenie zamerané práve na použitie vizualizačných metód v prostredí virtuálnej reality. Výstupom riešenia bude koncepcia digitálneho podniku vytvoreného v prostredí virtuálnej reality.

2. etapa zahŕňa realizáciu vytvoreného konceptu do špecifických podmienok. Jej súčasťou je plánovanie a riadenie všetkých dôležitých procesov a prostriedkov v prepojení s reálnymi procesmi a produktami. Základom tvorby digitálneho fabriky je tvorba modelov, vizuálna interaktívna komunikácia v prostredí virtuálnej reality a optimalizácia podnikových procesov zabezpečujúcich jej reálne fungovanie a prevádzku. Leitmotívom je podpora životného cyklu reálnej fabriky od návrhu až po jej rutinnú prevádzku.

Prístup k digitálnej fabrike s použitím simulácie pre navrhovane rozširuje jej sféru o plánovanie a riadenie, čím sa môže dosiahnuť:

- zlepšenie spoluprácu medzi plánovaním a realizáciou výroby,
- zlepšenie procesu riadenia a redukovanie problémov s kvalitou,
- prispôsobenie rozvrhovania a výrobných procesov v reálnom čase,
- redukcia zásob, rozpracovanosť a náklady na zošrotovanie,
- zlepšenie viditeľnosti výrobného procesu pre plánovanie zásobovacieho reťazca.

Simulačne založený prístup vyžaduje pevnú spätno-väzobnú slučku z prevádzky podniku za účelom aktualizovania hlavných dát, modelovej štruktúry a modelových parametrov s aktuálnou situáciou z prevádzky. Na zabezpečenie presných výsledkov,

	bude model neustále obnovovaný aktuálnym stavom postupu prác WIP (work-in-progress) a aktuálnym stavom zásob. Najperspektívnejším riešením je koncept flexibilnej a adaptovateľnej fabriky, kde model je generovaný priamo z aktuálnych údajov reálnej prevádzky. Aby sa toho dosiahlo, je potrebné zabezpečiť pripravenosť procesov na uvedenú funkčnosť. 3. etapa zahŕňa zabezpečenie poslania a cieľov aktivity a je postavené na účinnej kombinácii výskumných, vývojových, adaptačných (kustomizácia) a implementačných prác, kde: - Výskumom a vývojom budú zabezpečované predovšetkým činnosti spojené s identifikáciou a špecifikáciou relevantných metód, modelov a prostriedkov pre štandardizáciu spracovania znalostí v predmetnej oblasti výskumu a to na báze relevantných ontologických, sémantických a formálnych prístupov s možnou väzbou na XML technológie. - Adaptačný vývoj bude zameraný na výber, úpravu a interoperabilitu existujúcich resp. dostupných softwarových produktoch alebo systémov. - Významné inovačné výstupy projektu budú spojené s formovaním, špecifikáciou a implementáciou relevantných (z pohľadu koncových používateľov – výskumných pracovníkov) cieľových služieb SZDS-u.
Výstupy (výsledky) aktivity	Aktivita bude mať tri výstupy: systém pre generáciu digitálnej fabriky, aplikácie na konkrétne objekty a systém pre jej podporu. Systém pre generáciu digitálnej fabriky bude obsahovať prostriedky pre generáciu modelov, bázy dát a vizualizačného systému. Generácia modelov bude zahŕňať generáciu základných modelov a modelov vyššej úrovne vytvorených syntézou, abstrakciou alebo agregáciou modelov úrovne nižšej. Vytvorené prostriedky umožnia generovať modely pre každú hierarchickú hladinu. V oblasti modelovania procesov bude vytvorený modulárny systém pre tvorbu modelov a budú spracované metódy pre tvorbu náhradných modelov. Vytvorená metodika tvorby náhradných modelov technologických procesov bude umožňovať vytvárať nenáročné modely pre zložité systémy. Unifikovaný prístup umožní generovať modely prispôbené špecifickým podmienkam s minimom potrebných apriórnych a aposteriórnych informácií. Vytvorené simulačné modely budú optimalizované z hľadiska výpočtovej náročnosti a bude vypracovaná metodika a prostriedky tvorby paralelných modelov. Výstupom optimalizácie modelu bude „paralelný model“ napísaný v programovacom jazyku C, ktorý je potrebný pre implementáciu do prostredia API grafických kariet. Algoritmus bude rozčlenený tak, aby jeho jednotlivé prvky mohli spracúvať údaje nezávisle, pretože niektoré výpočtové časti budú rozdelené na spracovanie na thready výpočtových jadier GPU. Súčasným použitím CPU a GPU by mala byť rýchlosť simulácie modelu optimalizovaná natoľko, že bude potrebný zlomkový výpočtový čas

na dosiahnutie korektných výsledkov. Pre generáciu bázy dát výstupom bude zvolený vhodný databázový systém a budú vygenerované súbory pre jednotlivé skupiny údajov.

Výstupom vizualizačnej časti systému budú **aplikácie na konkrétne objekty** a užívateľské rozhranie so zobrazením objektov a procesov digitálnej fabriky s možnosťou monitorovania a riadenia jednotlivých elementov v reálnom čase v prostredí virtuálnej reality. Následne bude potrebná implementácia vytvorených prostriedkov do komplexného systému digitálnej fabriky.

Vytvorený **podporný systém** bude aplikovaný v SMZ a.s. Jelšava. V prvej etape bude digitalizovaná linka na výrobu kaustického magnezitu. Súčasťou linky sú zariadenia na úpravu rudy pred tepelným spracovaním, kaustifikačná pec ITA, zariadenia na úpravu vyrobeného kaustiku.

V druhej etape bude digitalizovaná celá výroba, ktorá zahŕňa ťažbu magnezitovej rudy, predúpravu, tepelné spracovanie a finálnu úpravu.

Predpokladáme publikovanie ročne približne dvoch článkov v recenzovaných zahraničných alebo domácich časopisoch a troch príspevkov v zborníkoch z medzinárodných a domácich vedeckých konferencií. Celkovo za celú dobu riešenia predpokladáme približne 13 článkov v časopisoch a 12 príspevkov na konferenciách. Okrem toho, predpokladáme, že výsledky výskumu môžu byť využité aj pre napísanie novej monografie.

Výsledky výskumu budú šírené prostredníctvom preprint-serverov (ešte pred uverejnením v časopisoch a na konferenciách), prostredníctvom databáz vydavateľov (Springer, Elsevier, ProQuest, ACM, IEEE, atd.), formou osobnej komunikácie so zahraničnými kolegami a inými vhodnými spôsobmi.

Výstupom aktivity bude navrhnutá štruktúra vybraného pilotného prierezového procesu digitálneho podniku a vyhotovenie jeho základných komponentov, ktoré predstavujú kľúčové virtuálne technologické agregáty. V rámci pilotného overenia riešenia bude použitý SMART agregát – experimentálna pec na výpal kaustického magnezitu pracujúca na princípe tenkej vrstvy. Princíp pilotného projektu bude uplatňovaný aj pri riešení ostatných procesov celého logistického reťazca podnikových procesov. Transfer výstupov bude univerzálny a bezprostredne použiteľný na rovnaké typy agregátov alebo procesov. Jednotlivé komponenty vytvorené v rámci pilotného riešenia budú vyvíjané tak, aby boli univerzálne použiteľné aj v ostatných procesoch.

Produktom tretej etapy aktivity je prevádzkovo funkčný portálovo riešený SZDS, ktorý z pohľadu poslanca centra CEV významným spôsobom zabezpečuje:

- koordináciu a hodnotenie aktivít centra CEV,
- exploatáciu výsledkov výskumu v rámci a aj mimo CEV,
- propagáciu, marketing a disemináciu výsledkov aktivít CEV,

	- spoluprácu CEV s ostatnými výskumnými a vývojovými pracoviskami, - spoluprácu s praxou, príprava a spracovanie nových projektov, - ďalší rozvoj a udržateľnosť centra CEV. Významným prínosom sú aj výstupy z čiastkových aktivít, ktoré v zmysle integrovaného konceptu SZDS priamo podporujú a zabezpečujú jeho riešenie. Súčasne sa metodiky, metódy, nástroje a produkty použité pri riešení aktivity stávajú významným prínosom pre znalostnú bázu CEV.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 434 704 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 434 704 € a neoprávnené výdavky vo výške: 0 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 250.000 ,- EUR Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy:1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži:1 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch:6	100%
Partner č. 1	-	-
Partner č. 2	-	-
Partner č. 3	-	-
Partner č. x	-	-
Spolu	-	100%

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.1 Ťažobné a spracovateľské technológie
Cieľ aktivity	Cieľom združenej aktivity je výskum vlastností surovín a procesov pre ich ťažbu (získavanie) a spracovanie (úprava). Riešenie je zamerané na nerudné nerastné suroviny, najmä na magnezit a mastenec. Je súčasťou monotematicky zameraného výskumu a vývoja technológie komplexného spracovania magnezitu - novej SMART technológie pre získavanie a spracovanie surovín.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2012

Opis aktivity

Aktivita je rozdelená do piatich oblastí, podľa zapojenia jednotlivých pracovísk, resp. pracovných skupín F BERG TU a ÚG SAV.

2.1.1. Identifikácia fyzikálnych vlastností nerastných surovín a horninového masívu, vývoj technológií a technických systémov deštrukcie hornín výbuchom a rezaním.

Pri ťažbe a následnom spracovaní suroviny je dôležité stanoviť jej pevnostné charakteristiky. Poznatky o týchto charakteristikách umožnia selekciu dobývacích zariadení a dimenzovanie liniek zdobňovania, taktiež budú vstupným údajom pre stabilitu banských a inžinierskych podzemných diel. Bude sa stanovovať pevnosť v prostom tlaku nerastnej suroviny a okolitých hornín použitím vysokokvalitného lisu. Získaná hodnota bude dôležitým údajom pre ďalšie naväzujúce činnosti, t.j. vystuženie banského diela, drvenie a mletie suroviny.

2.1.2. Intenzifikácia postupov spracovania karbonátových a silikátových surovín.

Pri úprave sa bude aplikovať kombinácia vysokogradientnej a vysokointenzitnej magnetickej separácie s mikrovlnou predúpravou a lúhovacími postupmi. Bude sa porovnávať účinnosť procesu rozdrúžovania pri aplikácii kombinovaných a jednostupňových postupoch úpravy. Produkty rozdrúžovania budú charakterizované zrnitosťnými a chemickými analýzami, RTG – difrakčnou metódou a restrovaciou elektrónovou mikroskopiou s EDX (SEM/EDX) za účelom stanovenia distribúcie chemických zložiek a minerálnych fáz do produktov rozdrúžovania. Výstupom tejto úpravy teda budú produkty nerudných surovín zbavené Fe, ktoré zároveň budú vstupmi pre ďalšie spracovateľské technológie.

2.1.3. Štúdium moderných fyzikálno-chemických procesov úpravy jemnozrnných surovín (mastenec, magnezit, ...).

Charakterizácia povrchových vlastností a overenie možnosti separácie jemnozrnných nerudných surovín kolónovou flotačnou metódou v laboratórnych podmienkach. Na sledovanie povrchových vlastností (zmáčateľnosť, energia, elektrický náboj a chemické zloženie povrchu) budú využité jestvujúce experimentálne zariadenia (analyzátor styčných uhlov, elektroforetický rozptyl svetla) ako aj novo plánované zariadenia (rtg fotoelektrónová spektroskópia, XPS). Uvedená charakterizácia umožní posúdiť mechanizmy, ktorými sa na povrch zložiek surovín môžu viazať rôzne reagenty a tak navrhnúť najvýhodnejší reagenčný režim flotácie suroviny zabezpečujúci jej komplexné využitie a súčasne čo najkvalitnejšie produkty.

2.1.4. Výskum agregáčno-dispergačných javov v úpravníckych metódach spracovania veľmi jemnozrnných minerálov a surovín.

Výskum bude zameraný na priame meranie povrchových síl medzi modelovými ako aj reálnymi minerálnymi časticami surovín metódou AFM silovej spektroskopie (Atomic force

	microscopy) na úrovni pN až nN. Z Výsledných tzv silových kriviek budú po ich dekonvolúcii identifikované jednotlivé typy povrchových síl a stanovené ich parametre. Tieto parametre budú porovnávané s príslušnými povrchovými vlastnosťami skúmaných minerálnych zŕn, definovanými v predchádzajúcej etape flotačnej separácie (a ich zmenami pri aplikácii reagenčného režimu). Po ich dosadení do modelu interakcie častíc bude potom možné predigovať, resp. cielene ovplyvniť agregáciu najjemnejších, t.j. mikroskopických až submikroskopických frakcií skúmanej suroviny tak, aby boli pri flotačnej separácii získané čo najčistejšie výsledné produkty s maximálnou výťažnosťou. 5. Zvýšenie efektívnosti získavania úžitkových zložiek z banských a metalurgických jemnozrnných odpadov. Náplňou aktivity je spracovanie a získavanie kovov z banských a metalurgických odpadov nekyanidovými hydrometalurgickými postupmi pomocou elektrolýzy a cementácie s využitím mechanickej aktivácie. Účelom aktivity bude mechanická aktivácia cementátora a jemných odpadov s obsahom kovov pre následné hydrometalurgické procesy pri ich získavaní z roztokov. Docieli sa využívanie ekonomickej a environmentálne vhodnej metódy pre získavanie kovov z druhotných surovín. Zmena koncentrácie študovaných kovov a zároveň vhodnosť použitia procesu bude sledovaná metódou atómovej absorpčnej spektroskopie. Získané produkty budú študované metódami infračervenej spektroskopie, RTG a SEM analýzou, meraním veľkosti adsorpčného povrchu a distribúcie veľkosti častíc.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Zosúladenie a prepojenie všetkých uvedených oblastí výskumu v rámci aktivity zaručuje jej efektívne napĺňanie v oblasti základného výskumu ako aj výskumu aplikovaného (na konkrétnych surovinách) a výraznou mierou prispeje k dosiahnutiu konečného cieľa CEV - komplexného a efektívneho spracovania domácich surovín, vrátane tých, ktoré môžu byť využité ako produkty s vyššou pridanou hodnotou. Z toho tiež vyplýva dôležitosť tejto aktivity aj pre ostatné nadväzujúce aktivity. Výsledkom aktivity budú návrhy nových a efektívnejších možností získavania, spracovania a využitia vybraných druhov surovín nachádzajúcich sa najmä na Slovensku. Navrhnuté úpravnícke procesy a technológie budú spracované pomocou najmodernejších softvérových produktov (MODSIM, MEDSIM) tak, aby bolo možné ich zakomponovanie v rámci platformy Digitálnej fabriky.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 927 466 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 927 466 € a neoprávnené výdavky vo výške: 0 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity

Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3	50%
Partner č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 3	50%
Partner č. 2	-	-
Partner č. 3	-	-
Partner č. x	-	-
Spolu	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 6	100%

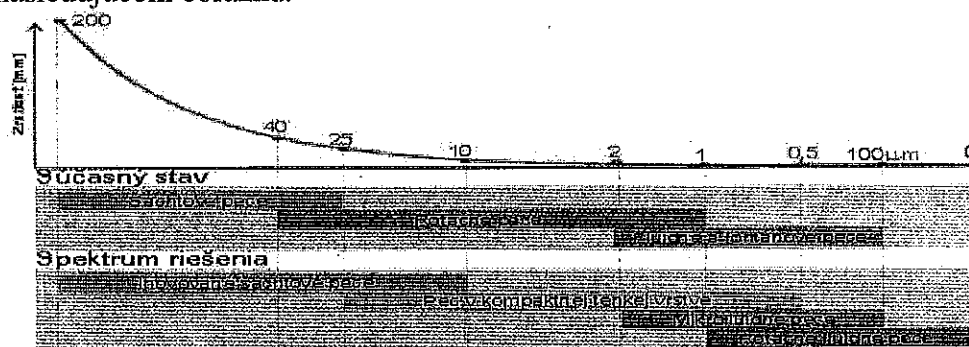
Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.2 Technológie tepelného spracovania surovín
Cieľ aktivity	Aktivita a jej náplň priamo nadväzuje na dve aktivity z CEV, konkrétne 1.8. Výskum procesov pre komplexné spracovanie magnezitu a 1.9 Spracovanie a recyklácia použitých výrobkov a ich využitie ako sekundárneho zdroja surovín. Spoločným menovateľom oboch aktivít je tepelné spracovanie. Vzhľadom k tomu, že komplexné spracovanie magnezitu sa stalo z hľadiska vecnej náplne hlavnou spoločnou témou návrhu projektu CEV 2 a všetky aktivity sa podieľajú na jej riešení v rámci svojho výskumného zamerania, kolektív riešiteľov tejto aktivity sa sústredil len na oblasť tepelného spracovania surovín. Tepelné spracovanie surovín tvorí významnú časť ich technologického a energetického využitia. Medzi základné tepelné technologické procesy patrí sušenie, tepelný rozklad, spekanie, tavenie a pod. Dôležitú časť tvorí tepelné spracovanie kusových, zrnitých a prachových materiálov. V oblasti tepelného spracovania karbonátových surovín sa prevažne používajú šachtové pece, rotačné pece a pece etážové. Použitie týchto pecí je spravidla spojené s požiadavkami na znižovanie mernej spotreby paliva, zvyšovanie výkonu a zvyšovanie kvality výroby. Doterajšou optimalizáciou týchto agregátov boli prakticky vyčerpané ich možnosti. Ďalšie zlepšovanie je možné posunom existujúcich hraníc alebo prechodom na iné koncepčné riešenia. Z tohto dôvodu cieľ aktivity rozdelený do dvoch oblastí a to na inováciu existujúcich tepelných agregátov a na návrh koncepčne nových tepelných agregátov. Tieto dve oblasti boli doplnené o výskum špecifik

tepelného spracovania a recyklácie sekundárnych surovín a

Inovácia klasických tepelných agregátov (šachtové a rotačné pece) bude zameraná na zníženie spotreby energií a na zníženie negatívnych environmentálnych dopadov spojených s prevádzkou týchto zariadení.

Vyšší stupeň (SMART) inovácie tvoria koncepčné nové typy agregátov: pec pracujúca v dynamickej tenkej vrstve (Integrovaný tepelný agregát -ITA), mikrofluidná pec, rýchlootáčková pec a šachtový tepelný agregát s krížovým prúdením média. Pre tieto agregáty platí, že umožňujú za priaznivých technicko-ekonomických a environmentálnych podmienok realizovať spracovanie surovín.

Venovaním pozornosti výskumu oboch oblastí sa komplexne pokryje celá škála spracovania zrnitých a prachových materiálov, ktorá je uvedená na nasledujúcom obrázku.



Obr. Spektrum agregátov pre spracovanie zrnitých a prachových materiálov

Spracovanie a recyklácia použitých výrobkov a ich využitie ako sekundárneho zdroja surovín je v súčasnosti vzhľadom na ubúdajúce prírodné zdroje surovín vysoko aktuálne. Cieľom riešenia v rámci aktivity je preto navrhnúť a odskúšať technológiu spracovania a recyklácie použitých výrobkov založenú na mechanickej separácii a následnej pyrometalurgii a hydrometalurgii.

Predložené ciele riešenia majú významný regionálny dopad, najmä tam, kde existuje banská tradícia. Aplikácia navrhovaných technológií v praxi umožní zefektívnenie procesu získavania a spracovania v súčasnosti ťažených surovín, využitie doteraz nerentabilných ložísk, konverziu prevádzok na spracovanie sekundárnych surovinových zdrojov – technogénnych odpadov, resp. rozbehnutie výroby vyššie uvedených technológií tepelného spracovania surovín v rámci revitalizácie hnedých parkov. To všetko umožní zvýšiť zamestnanosť v regiónoch a napomôcť ich trvalému rozvoju.

Termín realizácie aktivity
(štvrtrok/rok)

I/2010 – IV/2012

Opis aktivity

Tepelné spracovanie zrnitých materiálov sa v súčasnej dobe uskutočňuje prevažne výmenou tepla cez povrch vrstvy materiálu (rotačné a etážové pece) alebo prechodom teplovýmenného média cez stacionárnu vrstvu pohybujúcu sa na páse (roštové pece). Špecifikom sú šachtové pece určené na spracovanie hrubozrnnej vsádzky, kde teplovýmenné médium

protiprúdne prechádza gravitačne sa vo vertikálnom smere pohybujúcou vsádzkou. Inou kategóriou zariadení sú zariadenia na tepelné spracovanie jemnozrnitých a prachových materiálov, v ktorých sa uskutočňujú procesy vo fluidizovanom stave. Fluidizácia sa uskutočňuje buď mechanicky (vibračné) alebo pneumaticky (fluidné a fontánové pece).

Činnosť rotačných a etážových pecí je spojená s veľkými stratami energie. Je to zapríčinené malou intenzitou prenosu tepla, najmä vo fázach ohrevu a ochladzovania. Zariadenia majú veľké straty tepla povrchmi plášťa, vysokú teplotu materiálu na výstupe z pece ako aj vysokú teplotu odpadných spalín. Pre uvedené typy agregátov je charakteristická vysoká ekologická záťaž. V súčasnosti aplikované opatrenia u týchto agregátov sa väčšinou zameriavajú na optimalizáciu ich tepelného režimu. Hlavnou výhodou uvedených zariadení je ich robustnosť. Malý merný výkon rotačných a etážových pecí možno v pomerne širokom rozsahu eliminovať rozmermi zariadenia. Je to však na úkor veľkého zastavaného objemu a vysokých kapitálových nákladov. Táto možnosť nie je u šachtových pecí, ktorých rozmery sú limitované hĺbkou prieniku plameňa v radiálnom smere. Tie však napriek malým výkonom pracujú teplo-technicky efektívnejšie. Súčasné zariadenia na tepelné spracovanie vo fluidizovanom stave nemajú v pri spracovaní surovín široké uplatnenie.

Primárnym východiskom, na ktorom je založená vyvíjaná koncepcia ťažby a spracovania magnezitu sú vyvíjané nové technológie tepelného spracovania zrnitých materiálov, konkrétne ide o tieto technológie:

- v tenkej dynamickej vrstve realizovaná v podobe Integrovaného tepelného agregátu,
- v mechanicky fluidizovanej vrstve realizovaná v podobe rýchlootačkovej rotačnej pece,
- v hydraulickom vznose realizovaná v podobe mikrofluidnej pece,
- v hrubej dynamickej vrstve realizovaná v podobe šachtovej pece s krížovým prechodom plynného média rubou vrstvou, ktorej laboratórny model a experimentálne zariadenie je najdôležitejšou časťou vecnej náplne aktivity.

Ich nespornou výhodou oproti v súčasnosti využívaným technológiám je najmä ich energetická náročnosť, umožňujúca radikálne zmeniť proces úpravy magnezitu. Cieľom súčasnej predúpravy suroviny je pripraviť čo najčistejšiu vsádzku do tepelného spracovania a to z dôvodu veľmi vysokej energetickej náročnosti prepálu. Napr. spotreba zemného plynu etážových pecí na kaustifikáciu magnezitu je cca 290-300 m³/t. Napríklad zavedením zariadenia ITA s mernou spotrebou cca 120 m³/t kaustiku sa dosiahne stav, kde obohacovanie môže nasledovať až po tepelnej úprave a to z dôvodu technických a technologických možností tepelného agregátu a špecifických vlastností magnezitu je možné následným sitovým triedením a vysokointenzitnou magnetickou separáciou oddeliť úžitkovú zložku od jalovej za výrazne lepších ekonomických podmienok.

Význam sekundárnych zdrojov surovín narastá priamo úmerne z vyčerpávaním primárnych nerastných zdrojov surovín. Recyklácia ako proces sekundárneho spracovávania použitých výrobkov a odpadov je čoraz preferovanejším procesom, nielen z ekologického hľadiska. Zvýšeniu

	podielu recyklácie na uspokojovaní dopytu po surovinách bráni rôznorodosť materiálov obsiahnutých v odpadoch a najmä chýbajúca technológia pre ich efektívnu separáciu. Aktivita je zameraná aj na riešenie konkrétneho problému – výskumu metódy a následne technológie spracovania technogénnych odpadov do podoby druhotných surovín opätovne využiteľných v priemysle.
Výstupy (výsledky) aktivity	Z riešenia aktivity sú plánované nasledujúce výstupy: - definované podklady pre tvorbu matematického modelu procesu tepelného spracovania magnezitu v rôznych technologických tepelných agregátoch, tvorba a verifikácia validity modelov, - detailizovaná technologická schéma procesu komplexného spracovania magnezitu s definíciou technických požiadaviek na jednotlivé zariadenia, - variantne navrhnuté tepelné režimy prepalu a režimy úpravu v závislosti od druhu spracovaného magnezitu a požiadaviek na produkt, - hlavným výstupom aktivity bude originálny systém pre spracovanie hrubozrnitých a kusových materiálov v šachtovej peci s križovým prechodom plynného média cez gravitačne sa pohybujúcu vsádzku. Agregát bude výsledkom spoločného výskumu v projekte zainteresovaných výskumných pracovísk. Bude slúžiť na získanie ďalších poznatkov o procesoch spracovania hrubozrnitých a kusových materiálov a tiež na prezentáciu funkčnosti technológie pre potenciálnych záujemcov o rozširovanie výsledkov výskumu vo vedeckej obci. - spracovaná materiálová a energetická bilancia navrhnutého procesu a jej porovnanie s najlepšimi používanými technológiami vo svete (BAT, BATNEC), - príprava podkladov pre patentovú ochranu výsledkov riešenia a následná publikácia a medzinárodná prezentácia navrhutej technológie na renomovanom veľtrhu, - výsledkom riešenia aktivity budú aj prostriedky na skúmanie procesov a generovanie nových tepelných agregátov pre rôzne účely (rôzne suroviny) a spôsoby tepelného spracovania: - digitálna šachtová pec slúžiaca na uskutočňovanie procesu v prostredí virtuálnej reality, - systém pre podporu navrhovania, založený na digitálnej simulácii, - systém pre podporu riadenia, založený na technickej a ekonomickej optimalizácii v reálnom čase a na doprednom systéme riadenia. Druhotné výstupy budú publikované poznatky, patenty a priemyselné vzory. Tiež bude zabezpečené využitie v pedagogickom procese na demonštračné účely a výskumnú činnosť. Hlavným zámerom je podporiť aktívne formy výučby. Výstupom aktivity bude technológia spracovania technogénneho odpadu založená na pyrometalurgickom postupe postupného prchavého praženia doplnenej o mechanické postupy separácie. Táto technológia môže byť využiteľná nielen na spracovanie technogénnych odpadov, ale aj na spracovanie primárnych polymetalických nerastných surovín.
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 964 351 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 964 351 € a neoprávnené výdavky vo výške: 0 €.

	Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia: 800 000,- Eur Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 6	100%
Partner č. 1	-	-
Partner č. 2	-	-
Partner č. 3	-	-
Partner č. x	-	-
Spolu	-	100%

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.3 Nové výrobky na báze slovenských surovín
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zvýšiť mieru spolupráce pracovísk Hutníckej fakulty a Fakulty BERG Technickej univerzity v Košiciach s Ústavom geotechniky SAV pri budovaní špičkovej infraštruktúry výskumu a vývoja a pri riešení významných výskumných a vývojových projektov v oblasti komplexného využívania domácich surovínových zdrojov so strategickým významom so zámerom získať nové informácie o procesoch, ktoré hrajú kľúčovú úlohu pri spracovaní magnezitu a serpentinitu, ako aj pri aplikácii nových výrobkov vyrobených z týchto domácich surovín. Výsledky využiť pre ďalší rozvoj výskumu a vzdelávania v danej vednej oblasti, a súčasne ako teoretické východisko pre vývoj technologických a výrobných inovácií, ktoré prispievajú k lepšiemu uspokojovaniu potrieb kľúčových priemyselných odvetí SR, zvyšovaniu kvality života a udržateľnému rozvoju regiónu Gemer a celej spoločnosti.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2012
Opis aktivity	Táto aktivita je zameraná na laboratórny výskum procesov, ktoré hrajú kľúčovú úlohu pri spracovaní magnezitu a serpentinitu, ako

aj pri priemyselných a environmentálnych aplikáciách progresívnych výrobkov vyrobených z týchto surovín. Výsledky realizovaného laboratórneho výskumu prinesú nové informácie potrebné pre návrh a vývoj technologických a výrobných inovácií.

Horčík a jeho zlúčeniny majú veľký hospodársky význam. Prevažná časť horečnatých surovín sa využíva na výrobu oxidu horečnatého (MgO). Najväčší podiel MgO sa spotrebuje vo výrobe ocele, neželezných kovov a cementu. Čistý MgO sa využíva aj v poľnohospodárstve, stavebníctve, chemickom a elektrotechnickom priemysle, alebo sa z neho vyrábajú iné horečnaté zlúčeniny pre špecifické priemyselné a environmentálne aplikácie.

Jednou z najdôležitejších prírodných horečnatých surovín je magnezit. Slovensko sa veľkosťou zásob aj objemom ťažby magnezitu radí dlhodobo na 4. – 5. miesto vo svete. Tradičným a doposiaľ najvýznamnejším využitím magnezitu je výroba základných žiaruvzdorných materiálov pre hutnícky a cementársky priemysel. Tradičný spôsob spracovania magnezitu spočíva v termickom spracovaní suroviny v rotačných a šachtových peciach a neumožňuje vyrábať výrobky špičkovej kvality, pretože obsah nežiaducich prímies v produkte zodpovedá použitej magnezitovej surovine a technologickým možnostiam klasickej úpravy.

Podstatne širšie možnosti finalizácie domácich magnezitových surovín ponúka chemické spracovanie, pretože umožňuje oddeliť horečnatú zložku od nežiaducich prímies a pripraviť vysokočisté produkty (oxid horečnatý, horečnaté soli a kovový horčík), ktoré nachádzajú čoraz širšie uplatnenie v rôznych oblastiach priemyslu a ochrany životného prostredia.

Alternatívnou surovinou pre chemickú výrobu MgO je serpentinit. Tradične sa mechanicky a tepelne spracovaný serpentinit používa v stavebníctve, na výrobu izolačných pásov a ako náplň do biologických ochranných systémov v atómových elektrárnach. Výroba žiaruvzdorných izolácií a tkanín však výrazne poklesla vzhľadom na zdravotné riziká. Chemické spracovanie umožňuje nielen takmer bezodpadové spracovanie primárnych a sekundárnych serpentinitových surovín, ale aj jestvujúcich odpadov. Serpentinit je popri MgO aj zdrojom SiO₂. Práškový SiO₂ sa využíva najmä pri výrobe skla, keramiky, optických vlákien, vodného skla, alebo ako prísada do plastov, pneumatík a papiera.

Doterajšie technológie uvažovali s chemickou veľkovýrobou jediného produktu, sprevádzanou produkciou významných množstiev odpadov. V súčasnosti sa z hľadiska ekonomickej efektívnosti (vrátane environmentálnych aspektov) javí ako prijateľný iba model kombinácie viacerých (kompatibilných) výrob, ktoré umožnia spracovať jednu alebo viac surovín na predajné produkty, bez tvorby odpadov. Návrh a vývoj takého technologického procesu si však vyžaduje dostatok znalostí. V rámci riešenia tejto aktivity projektu sa využije pre ich

	generovanie spolupráca pracovísk Hutníckej fakulty a Fakulty BERG Technickej univerzity v Košiciach s Ústavom geotechniky SAV. Hutnícka fakulta má dlhoročné skúsenosti s výskumom a vývojom v oblasti chemického spracovania magnezitu a serpentinitu v spolupráci so spoločnosťami INTOCAST Slovakia, a.s. a Slovenské magnezitové závody, a.s. Jelšava, resp. SILIKON a.s., Dobšiná. Vykoná laboratórny výskum zameraný na štúdium priebehu procesov, ktoré hrajú významnú úlohu pri komplexnom spracovaní magnezitu a serpentinitu a pri progresívnych priemyselných a/alebo environmentálnych aplikáciách výrobkov získaných z týchto surovín. K úspešnému naplneniu tejto aktivity prispejú partneri takto: VRP FBERG má dlhoročné skúsenosti s termickým spracovaním magnezitu v spolupráci so spoločnosťami Slovenské magnezitové závody, a.s. Jelšava a SLOVMAG, a.s. Lubeník. V spolupráci s VRP FBERG sa určia optimálne podmienky pre tepelné spracovanie modelových vzoriek účelových magnezitových kalcinátov s požadovaným zložením a reaktivitou pre laboratórny výskum lúhovania, rafinácie a finálnej prípravy produktov. Ústav geotechniky SAV Košice má dlhoročné skúsenosti s magnetickou separáciou nerastných surovín a materiálov. V spolupráci s ÚGt SAV sa pripraví modelové vzorky serpentinitu so zníženým obsahom magnetitu pre laboratórny výskum lúhovania, rafinácie a finálnej prípravy produktov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupmi riešenia tejto aktivity bude vybudovaná špičková infraštruktúra výskumu a vývoja v oblasti komplexného využívania domácich surovinových zdrojov so strategickým významom (magnezit) ako základňa pre riešenie významných výskumných a vývojových projektov, ktorých cieľom bude generovanie originálnych poznatkov a znalostí o: a) vplyve termickej predúpravy magnezitu a serpentinitu na ich následné chemické spracovanie a vlastnosti získaných produktov, b) rýchlosti, mechanizme a možnostiach využitia matematických modelov pre popis a simuláciu študovaných procesov (napr. lúhovanie surovín, korózia materiálov a i.), c) vhodnosti použitých rafinačných metód, ktoré sa využijú pri vývoji fyzikálnych a chemických metód spracovania použitých surovín na nové výrobky pre špecifické použitie. Ide o: - žiaruvzdorné materiály pre netradičné aplikácie/nové spotrebiteľské odvetvia, napr. pre pracovné vymurovky zariadení na spaľovanie odpadov, spaľovanie biomasy alebo tepelné spracovanie elektronického odpadu; - účelové magnezitové kalcináty s definovanou reaktivitou pre priemyselné a environmentálne aplikácie; - progresívne materiály na báze čistých zlúčenín horčíka

	a/alebo kremíka získané chemickým spracovaním magnezitu alebo serpentinitu; - materiály získané recykláciou odpadov zo súčasných výrobných postupov spracovania magnezitu alebo serpentinitu.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 220 616 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 220 616 € a neoprávnené výdavky vo výške: 0 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy:2 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži:2 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 2 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1 Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 6	100%
Partner č. 1	-	-
Partner č. 2	-	-
Partner č. 3	-	-
Partner č. x	-	-
Spolu	-	100%

Tabuľka č. 1.b.2

Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	Eur	0	2009	800 000	2012	100%
Partner. č. 1	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	800 000	2012	100%

Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	Eur	0	2009	320 000	2012	100%
Partner. č. 1	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	320 000	2012	100%

Pocet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	20	2012	66,66%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV	počet	0	2009	10	2012	33,33%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	30	2012	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: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	1	2012	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	1	2012	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	1	2012	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: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	2	2012	66,66%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	1	2012	33,33%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	3	2012	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: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	3	2012	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	3	2012	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	6	2012	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: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	2	2012	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	2	2012	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-

Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	4	2012	100%

Tabuľka č. 1.b.3

<i>Počet patentových prihlášok iných ako na EPO</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	100%
Partner. č. 1	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x						
Spolu	počet	0	2009	1	2017	100%

<i>Počet publikácií v karentovaných časopisoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	9	2017	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	9	2017	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	18	2017	100%

<i>Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	23	2017	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	23	2017	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-

Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	46	2017	100%

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	2	2017	100%

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	2	2017	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	3	2017	100%

Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	2	2017	100%

Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner: Technická univerzita v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	50%
Partner. č. 1: Ústav Geotechniky SAV v Košiciach	počet	0	2009	1	2017	50%
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 3	-	-	-	-	-	-
Partner č. x	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2009	2	2017	100%

Príloha č. 2A Zmluvy o partnerstve

**Európska únia**

Európsky fond regionálneho rozvoja

**ROZPOČET PROJEKTU****OPERAČNÝ PROGRAM:** Výskum a vývoj**Kód výzvy:** OP VaV-2009/2.1/02-SORO**Projekt - názov:** Centrum excelentného výskumu získavania a spracovania zemských zdrojov – 2.etapa**Projekt – kód projektu z ITMS:** 26220120038**Hlavný partner – prijímateľ:** Technická univerzita v Košiciach**Adresa/Sídlo:** Letná 9, 042 00 Košice**IČO:** 00397610**Partner 1:** Ústav Geotechniky Slovenskej akadémie vied

Člen partnerstva	NFP ESF/ERDF v EUR	NFP ŠR v EUR	Vlastné zdroje v EUR	% spolufin. vl. zdrojov	% podiel na rozpočte	Celkové oprávnené výdavky v EUR
Hlavný partner	1 880 718,50	220 860,50	111 031,00	5,018%	79%	2 212 610,00%
Partner 1	490 696,50	57 624,50	28 969,00	5,018%	21%	577 290,00%
Partner 2	-	-	-	-	-	-
Partner 3	-	-	-	-	-	-
Partner n	-	-	-	-	-	-
SPOLU	2 371 415,00	278 485,00	140 000,00	-	100%	2 789 900,00

Príloha č.2B Zmluvy o partnerstve: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE PARTNERA : Technická univerzita v Košiciach														Prídatok k aktívu projektu (číslo aktívu v opise projektu F1-F3)				
A		B		B1		C		D		E		F1 = D * E		F2		G		I
1. Zariadenie a vybavenie projektu		Zariadenie a vybavenie		Zariadenie a vybavenie		Zariadenie a vybavenie		Zariadenie a vybavenie		Zariadenie a vybavenie		Zariadenie a vybavenie		Zariadenie a vybavenie		Zariadenie a vybavenie		
1.1.1.		Nákup zariadenia, vybavenia, strojov, prístrojov a laboratórnych zariadení		ks		0		0,000		0,00		0,00		0,00				
1.1.1.1.		XPS rfg-fotoelektrónová spektroskopia pre povrchovo-chemickú analýzu		713005		ks		1		250 000,000		250 000,00		0,00		Zariadenie umožňujúce s vysokou rozlíšovacíou schopnosťou kvantitatívnu povrchovú chemickú analýzu prvkov so Z = 3 (Li) a vyššie (spektroskopický režim) a súčasne ich chemický (elektrónový) stav a rozloženie (mapovanie) na a v (do hĺbky cca 10 nm) povrchu tuhých látok (zobrazovací režim). Umožňuje prácu v spektroskopickom i zobrazovacom režime. Bude použitie pre in-situ kvantitatívnu povrchovo-chemickú analýzu vstupnej suroviny a produktov jej úpravy. Výdavok sa týka: žiadateľa		2.1.
1.1.1.2.		Flotačná kolóna		713004		ks		1		61 000,000		61 000,00		0,00		Laboratórne zariadenie na flotačnú jemnomozných surovín. Vybavená základnými regulačnými a riadiacimi prvkami. Bude slúžiť na laboratórne experimenty flotačnej separačnej nosi, zamerané na posúdenie vplyvu povrchových vlastností častíc suroviny a ich znížen dosiahnutých rôznymi reagenčnými režimami. Výdavok sa týka: žiadateľa		2.1.
1.1.1.3.		Elektrokinetický analyzátor povrchového zeta-potenciálu pre tuhé vzorky		713004		ks		1		43 000,000		43 000,00		0,00		Možnosť merania prúdového potenciálu (-2000 až +2000 mV) aj prúdu (-200 až +200 □A), tlaku (-1000 až +1000 mbar), vodivosti (1 – 1000 mS/m), teploty (10 – 40 oC) a pH (2 – 12). Meranie zrn, granúl, fólií, filmov, membrán, vlákien. Integrovaná titračná jednotka. Bude použité na analýzu vstupnej suroviny a produktov jej úpravy. Výdavok sa týka: žiadateľa		2.1.

1.1.1.4	Univerzálna meracia (totálna) stanica	713005	ks	1	41 198,600	41 198,00	0,00	Univerzálna meracia (totálna) stanica, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 41 198,00 EUR, s presnosťou merania dĺžky podľa vzťahu $\{mm\}+b \cdot ppm$ na odrazový hranol a ± 1 , b ± 1 , bezranolové meranie a ± 2 , b ± 2 , dosah dĺžkového merania: 10 000m /1 hranol a 1 000m pri bezranolovom meraní. Presnosť uhlového merania má byť menšia alebo rovná 0,5", pri automatickom ciele (ATR) menšia alebo rovná 1,0". Možnosť integrovaného prepojenia s GNSS prijímačom. V rámci aktivity bude využitá na budovanie základného a podrobného banáského polohové bodového poľa na zemi a na povrchu a geodetické monitorovanie priestorových zmien a prevoreni technologických zariadení, banáských diel, ako aj dôsledkov banáskej činnosti na povrchu na milimetrovej, resp. submilimetrovej presnosti. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.
1.1.1.5	Digitálny nivelačný prístroj	713005	ks	1	6 475,000	6 475,00	0,00	Precízny digitálny nivelačný prístroj, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 6 475,00 EUR, charakterizovaný strednou kilometrovou chybou $m \pm 0,3mm$, vybavený magnetický tlmeným kompenzátorom. V rámci aktivity bude využitý na budovanie základného a podrobného banáského výškového bodového poľa na zemi a na povrchu a na geodetické monitorovanie výškových zmien a prevoreni technologických zariadení, banáských diel, ako aj dôsledkov banáskej činnosti na povrchu na submilimetrovej presnosti. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.
1.1.1.6	Profesionálny fotoaparát s príslušenstvom	713003	ks	1	4 000,000	4 000,00	0,00	Profesionálny fotoaparát s príslušenstvom v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4000,00 EUR. Digitálna zrkadlovka pre profesionálne využitie s príslušenstvom, ktoré umožňuje fotografovať vysokokvalitné fotografie pri obmedzených svetelných podmienkach. Plno formátová jednoočká zrkadlovka s bajonetovým upevnením objektívu, 12Mpx CMOS veľkosti kinofilmového políčka s jednotkou automatického čistenia, živým náhľadom a telom utiesneným proti prachu a vlhkosti. HDMI výstup. Fotografovanie objektov a máp aj v náročných podmienkach pri nedostatočnom svetle s požiadavkou vysokej kvality výstupných fotografií a detailov. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.

1.1.1.7.	Profesionálna digitálna kamera s príslušenstvom	713003	ks	1	9 000,000	9 000,00	0,00	Profesionálna digitálna kamera s príslušenstvom v počte 1 ks pri jednotkovej cene 9000,00 EUR pre zber audiovizuálnych dát. Kamera formátu DV a DV Cam, snímače Power HAD EX CCD 2/3", LCD monitor 2,5", číselníky hľadák s vysokým rozlíšením, Memory Stick slot, konektor pre video-svetlo, záznam na DV a DVCAM kazety. Široké škála vstupov a výstupov (Genlock video IN, Audio IN, microphone IN, Time Code IN, DC IN, iLink OUT, Audio OUT, Time Code OUT, Monitor OUT, sluchadla OUT, DC OUT. Zber audiovizuálnych dát na profesionálnej úrovni niekedy v zložných svetelných podmienkach s požiadavkou vysokej kvality a dokonalou reprodukciou farieb. Kvalitný záznam detailov (makro) Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.
1.1.1.8.	Digitálna strižňa audio-video materiálov	713003	ks	1	7 000,000	7 000,00	0,00	Digitálna strižňa audio-video materiálov v počte 1 ks pri jednotkovej cene 7000,00 EUR, kompaktné a prenosné riešenie, nezávislá platforma, celá škála profesionálnych nástrojov na video produkciu (live audio/video mix, online titulovanie, strižňa, streaming, video rekordér/player,...), okamžitá inštalácia a spoznajdnenie, jednoduché na ovládanie (možnosť aj cez dotykový display), viac kamerový strih aj so záznamom, súčasný výstup na video, projektor alebo internet, Virtual Sets - imitácia virtuálneho štúdia. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.
1.1.1.11.	Vysokoteplotná laboratórna pec	713004	ks	1	12 700,000	12 700,00	0,00	Laboratórna pec, v počte 1ks pri jednotkovej cene 12 700,00 EUR s teplotou ohrevu na 1800 °C, s možnosťou regulácie nabežovej, výdžbovej a poklesovej krivky teploty, s rozmermi výpalovacej komory 500x500x500 mm. Bude použitá pre laboratórne overenie a stanovenie optimálneho tepelného spracovania surovín. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.12.	Ručný spektálny analyzátor zloženia suroviny	713005	ks	1	37 000,000	37 000,00	0,00	Ruční röntgenový spektrometer, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 37 000,00 EUR, s možnosťou kompletnej prvkovej chemickej analýzy materiálu s laboratórnou presnosťou, s dôrazom na Mg, Ca, O, Al, Si, Fe, C, napájaný s batériou s dobou prevádzky min. 6 hod. na jedno nabitie, vodosť a prachotesná úprava. Bude použitý na stanovenie prvotného zloženia suroviny a produktu pri odberoch v prevádzke podniku. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.

1.1.1.13.	Vzorkovač pre odber suroviny zo závitkového dopravníka	713004	ks	1	5 600,000	5 600,00	0,00	Pneumatický vzorkovač v počte 1ks pri jednotkovej cene 5 600,00 EUR. Zariadenie bude slúžiť na odobratie presného množstva produktu dopravného závitkovým dopravníkom, v presne stanovených intervaloch, za účelom kvantitatívnej analýzy produktu. Množstvo odobratej vzorky v rozsahu 0 - 10 kg na jeden odber, časový interval odobrania materiálu meniteľný v rozsahu 1 - 60 min., zabalenie a označenie vzorky. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.14.	Stový vibračný triedič - trojsitový s meniteľnou amplitúdou	713004	ks	1	9 500,000	9 500,00	0,00	Vibračný triedič, v počte 1ks pri jednotkovej cene 9 500,00 EUR, s výkonom 1 vhod., s možnosťou výmeny sit s rôznou veľkosťou ôk v rozpätí 0,5 - 120 mm, s pripojením na riadiaci systém ktorý bude meniť amplitúdu pohybu v závislosti od triedeného materiálu, v prachotesnej úprave a s odsávaním tvoreného prachu. Využívať sa bude na zistenie najvhodnejšej amplitúdy. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.15.	Olejová vývewa	713004	ks	1	1 700,000	1 700,00	0,00	Olejová vývewa, v počte 1ks pri jednotkovej cene 1 700,00 EUR, z výkonom do 1 m ³ /hod. Bude slúžiť pri laboratórnych pokusoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.16.	Vibračná technika - príprava vzoriek	713004	ks	1	1 800,000	1 800,00	0,00	Vibračná technika, v počte 1ks pri jednotkovej cene 1 800,00 EUR, bude sa skladat z vibračného stroja a náčného vibrátora. Bude sa používať pri tvorbe vzoriek žienuvzdorných materiálov. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.17.	Laboratórna separačná linka	713004	ks	1	19 700,000	19 700,00	0,00	Laboratórna separačná linka, v počte 1ks pri jednotkovej cene 19 700,00 EUR. Pozostávajúca s dvírača a mechanického separátora. Využitá bude pri návrhu vhodného technologického postupu separácie technologických odpadov. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.18.	Laboratórny model ITA pre hrubozrnnú vsádzku	713004	ks	1	41 000,000	41 000,00	0,00	Model integrovaného tepelného agregátu, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 41 000,00 EUR, na spracovanie vsádzky zo zrnitosťou 10 - 60 mm. Model bude slúžiť na určenie vhodných technologických a technologických parametrov pre spracovanie daného druhu vsádzky. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.

1.1.1.19.	Kontinuuálny odriedovateľ nadrozmerných zŕn z materiálového toku	713004	ks	1	12 000,000	12 000,00	0,00	Kontinuuálny odriedovateľ, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 12 000,00 EUR, z max. výkonom 1 t/hod., s reguláciou výkonnosti. Bude slúžiť na vytváranie nadrozmerných kusov materiálu z technologickej linky. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.20.	Aparatura pre laboratórne modelovanie difúzneho spaľovacieho procesu	713004	ks	1	23 000,000	23 000,00	0,00	Aparatura, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 23 000,00 EUR, pozostávajúca zo sady difúzných horákov a spaľovacej komory, vybavenej príslušnou meracou a regulačnou technikou. Bude slúžiť na laboratórne overenie rôznych spôsobov difúzneho spaľovania zemného plynu, bioplynu poprípade iných zmesných horľavých plynov. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.21.	Experimentálne zariadenie IIA pre hrubozrnnú vsádzku	713004	ks	1	474 800,000	474 800,00	0,00	Experimentálne zariadenie integrovaného tepelného agregátu, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 474 800,00 EUR, na spracovanie vsádzky zo zrnitosťou 10 - 60 mm, z max. výkonom 400 kg/hod. Bude slúžiť na technologicke overenie spracovania daného druhu vsádzky v poloprevádzkových podmienkach, pričom získané údaje sa využijú ako vstup do matematických, simulčných a virtuálnych modelov. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.22.	Experimentálne zariadenie RORP pre sušenie pieskov a kalov	713004	ks	1	154 627,000	154 627,00	0,00	Experimentálne zariadenie Rýchloobtokovej rotačnej pece, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 154 627,00 EUR, na sušenie jemno zrnitého materiálu a kalov, s max. výkonom 1000 kg/hod. Bude slúžiť na technologicke overenie spracovania daného druhu vsádzky v poloprevádzkových podmienkach, pričom získané údaje sa využijú ako vstup do matematických, simulčných a virtuálnych modelov. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.23.	Príbežný kladivový drvič s integrovaným veterným triedením	713004	ks	1	70 500,000	70 500,00	0,00	Príbežný kladivový drvič, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 70 500,00 EUR, s výkonom 3 t/hod. z možnosťou regulácie výkonu drevenia. Bude využitý na zistenie najvhodnejších výkonových podmienok pre drevenie a veterné triedenie. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
1.1.1.24.	Rotačný tanierový delič vzoriek surovín	713004	ks	1	7 100,000	7 100,00	0,00	Rotačný delič vzoriek, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 7 100,00 EUR, s kapacitou triedenia 10 kg materiálu a rozdelením daného materiálu na 8 vzoriek, bude slúžiť na homogenizáciu a relevantné rozdelenie odobratého materiálu z výrobného procesu, počas experimentov, na rovnako veľké vzorky potrebné pre analýzy kvality materiálu. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.

1.1.1.25.	Aparát pre meranie tepelnej vodivosti materiálov	713004	ks	1	3 500,000	3 500,00	0,00	Zariadenie pre meranie tepelnej vodivosti vyvíjaných žiadaných materiálov, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 3500,00 EUR. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.1.26.	Aparát pre meranie reaktivity kalcinátov	713004	ks	1	4 590,000	4 590,00	0,00	Zariadenie pre meranie reaktivity kalcinátov, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 4 590,00 EUR. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.1.27.	Meranie materiálového toku na pásovom dopravníku	713004	ks	1	7 560,000	7 560,00	0,00	Snímač pre kontinuálne meranie intenzity materiálového toku, umiestnený do presypu pásového dopravníka, s výkonom 0-10 t/hod. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.1.28.	Meranie materiálového toku v potrubí	713004	ks	1	11 000,000	11 000,00	0,00	Snímač pre kontinuálne meranie intenzity materiálového toku, umiestnený do presypu závitového dopravníka, s výkonom 0-10 t/hod. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.1.29.	Objekt pre nepriame meranie parametrov procesu	713004	ks	1	24 000,000	24 000,00	0,00	Systém pre nepriame meranie a riadenie parametrov procesu, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 24 000,00 Sk, bude slúžiť na rôzne spôsoby overenia riadenia výšky hladiny, prietoku, tlaku a teploty, pripojiteľný cez USB na počítač. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.1.30.	Stírací stroj	713004	ks	1	4 281,000	4 281,00	0,00	Stírací stroj v počte 1ks pri jednotkovej cene 4 281,00 EUR. Stroj bez rouľujúcich častí, elektromagnetický pohon, vertikálne kmitanie sit, sada 7 sit umožňujúca získať 6 produktov triedenia. Zariadenie sa použije pri laboratórnom výskume na prípravu modelových vzoriek surovín, medziproduktov a produktov s definovanou veľkosťou častíc v rozmedzí od 0,05 mm do 1 mm. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.
1.1.1.31.	Simultánny termický analyzátor	713004	ks	1	82 833,000	82 833,00	0,00	Termický analyzátor v počte 1ks pri jednotkovej cene 82 833,00 EUR. Zariadenie pre simultánnu termickú analýzu v riadenej atmosfére, max. teplota merania 1 550°C, hmotnosť vzorky do 10 g, presnosť merania zmeny hmotnosti 0,001 g. Súčasťou zariadenia je PC + SW umožňujúci numerické a grafické spracovanie namerených údajov a ich archiváciu. Zariadenie sa použije na štúdium priebehu termického rozkladu potenciálnych magnetitových a serpentinitových surovín pre chemické spracovanie. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.

1.1.1.32.	F filtračné zariadenie	713004	ks	1	6 970,000	6 970,00	0,00	Modelové filtračné zariadenie v počte 1ks pri jednotkovej cene 6 970,00 EUR. Zariadenie pre vakuovú filtráciu agresívnych suspenzií, odolné voči pôsobeniu roztokov kyselín a hydroxidov. Definovaná filtračná plocha a odpor filtračnej prepažky, priebežné meranie tlakového rozdielu a objemu filtrátu. Súčasťou zariadenia je aplikovaný SW umožňujúci numerické a grafické spracovanie nameraných údajov a ich archiváciu. Zariadenie sa použije pri laboratórnom výskumnej možnosti chemickéj prípravy nových produktov z magnetitu a serpentinitu, na meranie rýchlosti vakuovej filtrácie po lúhovaní a rafinácii výluhov. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.
1.1.1.33.	Zariadenie pre kinetické merania	713004	ks	1	12 176,000	12 176,00	0,00	Zariadenie pre kinetické merania v počte 1ks pri jednotkovej cene 12 176 €. Modelové zariadenie pre kinetické merania pri konštantnom pH pre štúdium priebehu heterogénnych chemických reakcií medzi kvapalinami a tuhými látkami, ako aj medzi plynmi, kvapalinami a tuhými látkami. Kontinuálne meranie pH v rozsahu 0 až 14, teploty v rozsahu 0 až 100 °C, objemu titračného činidla (max. 50 ml), definované podmiienky pre prenos hmoty, plynná a presná regulácia otáčok miešadla, miešaný objem max. 10 litrov. Súčasťou zariadenia je PC + SW umožňujúci numerické a grafické spracovanie nameraných údajov a ich archiváciu. Zariadenie sa použije na štúdium kinetiky procesov prebiehajúcich pri lúhovaní surovín, ako aj pri rafinácii medziproduktov a spracovaní odpadov vznikajúcich pri chemickej príprave nových výrobkov z magnetitových a serpentinitových surovín. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.
1.1.1.34.	Magnetická miešacka s ohrevom	713004	ks	1	2 060,000	2 060,00	0,00	Magnetická miešacka s ohrevom v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2 060,00 EUR. Zariadenie s 2 pracovnými miestami pre miešanie a regulovaný ohrev agresívnych suspenzií a roztokov, miešaný objem max. 20 litrov, regulované otáčky v rozmedzí 100 až 1400 min ⁻¹ , regulácia teploty v rozmedzí 0 až 300 °C s presnosťou 1K. Zariadenie sa použije na laboratórny výskum lúhovania a rafinácie pri chemickom spracovaní magnetitu a serpentinitu. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.

1.1.1.35.	Obetový termostát viacmiestny	713004	ks	1	3 620,000	3 620,00	0,00	Trojmiestny obetový termostát v počte 1ks pri jednotkovej cene 3 620,00 EUR. Zariadenie pre simultanne temperovanie, súčasná regulácia teploty v 2-3 reakčných nádobách, rozsah teplot 0 až 100 °C, presnosť 0,2 K. Zariadenie sa použije na udržiavanie konštantnej teploty pri laboratórnom výskume priebehu ľuňovania magnéziu a serpentinu, ako aj rafinácie reakčných suspenzií a výluhov. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.
1.1.1.36.	Peristaltické čerpadlo	713004	ks	1	3 650,000	3 650,00	0,00	Peristaltické čerpadlo v počte 1ks pri jednotkovej cene 3 650,00 EUR. Zariadenie pre presné dávkovanie agresívnych roztokov kyselín alebo hydroxidov. Peristaltické čerpadlo sa použije na presné dávkovanie ľuňovacieho alebo zluňovacieho činidla, príležitostne na odber vzoriek reakčnej zmesi v kinetických experimentoch. Výdavok sa znesie v kinetických experimentoch. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.
1.1.1.37.	Kamera k transmisnému elektrónovému mikroskopu	713004	ks	1	39 810,000	39 810,00	0,00	Kamera k mikroskopu v počte 1ks pri jednotkovej cene 39 810 EUR. Optické elektronické zariadenie pre digitálne zaznamenávanie a prienos obrazu z elektrónového mikroskopu s vysokým rozlíšením. Súčasťou zariadenia SW umožňujúci grafické spracovanie snímkov. Zariadenie sa použije na modernizáciu existujúceho transmisného elektrónového mikroskopu pre účely mikroskopických pozorovaní častíc medzi produktov, produktov a odpadov získaných chemickým spracovaním vybraných magnetitových a serpentinových surovín. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.
1.1.1.38.	Zariadenie na prípravu deionizovanej vody	713004	ks	1	1 750,000	1 750,00	0,00	Zariadenie, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 1 750,00 EUR pripravuje demineralizovanú vodu na princípe reverznej osmózy. Demineralizovaná voda sa využije na prípravu roztokov pre laboratórny výskum možnosti úpravy paleného magnéziu a serpentinu s využitím chemických metód. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.3.
1.1.1.39.	Stabilizátor kamery	713003	ks	1	2 500,000	2 500,00	0,00	Stabilizátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2500,00 EUR, na stabilizáciu kamery pre kvalitné nasnímanie kompozície. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.

1.1.1.40. Objektív pre kameru		713003	ks	1	15 000,000	15 000,00	0,00	0,00	Špeciálny objektív určený pre kamery, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 15 000,00 EUR. Zoom Ratio - min. 15X, Focal Length - 6,7 ~ 127 mm, Macro. Špeciálny objektív pre kameru. Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.
1.1.2. Software			ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
1.1.2.1. Softvér pre štatistické a geoštatistické modelovanie		711003	ks	1	2 500,000	2 500,00	0,00	0,00	Softvér pre štatistické a geoštatistické modelovanie, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2 500,00 EUR, umožňujúci základné štatistické a geoštatistické vyhodnotenie nameryných údajov, exploratívna analýza dát, štruktúrna analýza a variograf, ne-lineárne odhady vyťažiteľných zásob a geoštatistická simulácia. Kompatibilný s databázovými, GIS a CAD systémami. Využívať sa bude na spracovanie, vyhodnocovanie a analýzu nameryných údajov. Výdavok sa týka žiadateľa	1.1
1.1.2.2. GIS 3D Softvér		711003	ks	1	8 000,000	8 000,00	0,00	0,00	Softvér GIS s podporou pre 3D modelovanie, s podporou pre geoštatistiku, podporou pre virtuálnu realitu, pre spracovanie heterogénnych dát mapového, slovného a obrazového materiálu, podpora minimálne Windows platformy. Hlavné aplikačné rozhranie pre tvorbu 3D modelov, s využitím geoštatistických dát, pre tvorbu map, animácií. Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.
1.1.2.3. Softvér pre 3D vizualizáciu		711003	ks	1	57 800,000	57 800,00	0,00	0,00	Softvér pre 3D vizualizáciu - umožniť súčasné modelovanie a zriazovanie min. 20 objektov vzájomne prepojených tokmi materiálu a informácií. Softvér sa použije pre tvorbu 3D modelov zaradení a ich vizualizáciu, a pre 4D animácie (dimenzia času) a validáciu procesu a výrobkov. Výdavok sa týka žiadateľa	1.2.
1.1.2.4. CAD systém pre projektovanie		711003	ks	1	29 600,000	29 600,00	0,00	0,00	CAD systém pre projektovanie (adekvatný Solidworks + knižnice) - softvér pre konštruovanie 2D a 3D súčiastok, komponentov, profilov, tvorbu výrobných dokumentácie, PJD schém, riešenie kinematiky, animáciu návrhu, komunikáciu s inými CAD systémami. Výdavok sa týka žiadateľa	1.2.
1.1.2.5. SW pre matematické modelovanie a simuláciu v reálnom čase		711003	ks	1	41 300,000	41 300,00	0,00	0,00	SW pre matematické modelovanie a simuláciu v reálnom čase - softvér pre programovanie, analýzy, testovanie, vytváranie prototypov, koncepčné navrhovanie a vytváranie scénárov virtuálnej reality. Výdavok sa týka žiadateľa	1.2.

1.1.2.6.	SW pre logistický model procesu získavania a spracovania surovín	7111003	ks	1	12 100,000	12 100,00	0,00	SW pre logistický model procesu získavania a spracovania surovín - softvér pre tvorbu logistického procesu, simuláciu výroby a vnitropodnikovej logistiky, rozvrhovanie, simuláciu materiálových tokov, zaisťiť prepojenie na 3D vizualizáciu, znalostnú databázu a workflow, a tiež aj na riadiaci systém výrobného procesu. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.2.7.	SW pre znalostnú databázu a workflow	7111003	ks	1	32 000,000	32 000,00	0,00	SW pre znalostnú databázu a workflow - databáza DBMS, softvér pre tvorbu znalostných modulov, softvér pre popis procesu workflow, disemináciu, exploatáciu a propagáciu výsledkov. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.3.	Licencie		ks	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.4.	Vytváranie počítačových sietí		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.4.1.	Optická sieť	713002	projekt	1	14 500,000	14 500,00	0,00	Optická sieť - sieťové prvky a optická kabeľová služba na vzájomné prepojenie zariadení, komponentov a procesov vo fázach modelovania, simulácie, vizualizácie a pracovného toku (workflow). Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.5.	Nákup IKT		ks	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.5.1.	RFID systém pre digitalizáciu materiálového toku a procesov	713002	ks	1	53 250,000	53 250,00	0,00	Komponenty technológie/systémovej komunikačnej zbernice Fieldbus, moduly rozhrania, protokolový analyzátor siete profibus, kabeľiáž a používateľská licencia. Technológia umožňuje prístrojové doplnenie pre pripojenie existujúceho systému PKS (CEV1) Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.5.2.	Fieldbus komunikácia	713002	ks	1	9 800,000	9 800,00	0,00		1.2.

1.1.5.3. Server pre návrhovú časť digitálnej fabríky	713002	ks	1	7 050,000	7 050,00	0,00	Server pre návrhovú časť digitálnej fabríky slúži na oddelenie vývojových pracovísk od reálneho prostredia tak, aby sa umožnili nezávislý a autonómny vývoj pri modelovaní, simulovaní a vizualizácii. Tým sa predíde možným kolíziám stavov pri testovaní a optimalizácii funkčnosti virtuálneho a reálneho sveta. Výdavok sa týka: 0,00 žiadateľa Integrovaný veľkoplošný skener a tlačiareň v počte 1 ks pri jednotkovej cene 23 889,00 EUR. Musí umožniť skenovanie a tlač až do veľkosti A0, kvalita tlače (farebná, najlepší kvalita): min. 2400 × 1200 dpi, kvalita skenovania: min. 9600 dpi, podporované jazyky pre tlač: Adobe® PostScript® 3, Adobe® PDF 1, 6, TIFF, JPEG, HP-GL/2, HP-RTL, CALS G4, HP PCL 3 GUI, podporované formáty súborov skenovaného dokumentu: PDF, TIFF, JPEG2000, JPEG, DWF. Bude využívaná na digitalizáciu existujúcej, predovšetkým grafickej časti baníckomerníckej a technickej dokumentácie (základné banícke mapy, náčrty, profile a rezy, mapa povrchu, ťačkové banícke mapy, projekčná a výrobná dokumentácia strojov a zariadení) z archívnych dôvodov a pre tvorbu primárnej bázy údajov pre geografický informačný systém v 4D priestore. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.2.
1.1.5.4. Large Format printers/scanners	713002	ks	1	23 889,000	23 889,00	0,00	Ploher v počte 1 ks pri jednotkovej cene 5 718,00 EUR, tlač na samostatné háčky alebo rolky s automatickým orezávaním, vysoko kvalitná, farebná tlač technických výkresov, vizualizácií, 3D modelov a z GIS/napových aplikácií, vysoká rýchlosť vykresľovania vo farbe, systémová podpora formátov HP-GL/2, HP-RTL, EN-RTL, Postscript Level 2, EPS a PDF, štandardne ovládače pre AutoCAD 2000, AutoCAD LT 2000 a A/DI 14, štandardne ovládače pre Windows 95, 98 a NT, sieťové rozhranie 10/100BaseTX s automatickou detekciou typu siete, komplexná podpora vektorových/zastropových ovládačov, štandardne stojan a kôš na vytlačené médiu. Tvorba dokumentácie na báze GIS a 3D modelovania, tvorba prezentácií vo forme plagátov, map, a pod. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.
1.1.5.5. Ploher	713002	ks	1	5 718,000	5 718,00	0,00		1.1.

1.1.5.6. Počítač pre prácu s multimédiami	713002	ks	1	1 549,000	1 549,00	0,00	Počítač, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 1 549,00 EUR, pre prácu s multimédiami (grafické a video súbory), pre obsluhu plottu, Rozhranie pre komunikáciu s ploterom, výkonný viacjadrový procesor (i7), veľká operačná pamäť min. 4 GB, veľký úložný priestor min. 1 TB, OS Windows	1.1.
1.1.5.7. Strihoý počítač	713002	ks	1	2 000,000	2 000,00	0,00	Strihoý počítač, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2000,00 EUR. Profesionálna pracovná stanica certifikovaná na spracovanie videa, CAD, spracovanie grafiky. Pre spracovanie videa, grafiky pri tvorbe propagačného materiálu. Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.
1.1.5.8. VR prilba	713002	ks	2	14 000,000	28 000,00	0,00	Virtuálna prilba, v počte 2 ks pri jednotkovej cene 14 000,00 EUR, bude využitá na spracovanie a prezentáciu dát, prehliadka 3D priestoru, stereoskopičtá projekciu. Kvalitná stereoskopičtá prilba s vysokým rozlíšením SXGA, viacero video rozhraní (S-video, VGA, Digital, Konektor) Výdavok sa týka: žiadateľa	1.1.
1.1.6. Ďalšie položky podľa charakteru projektu								
1.2. majetku								
1.2.1. (názov)			0	0,00	0,00	0,00		
Odpisy dlhodobého nehmotného majetku -			0	0,00	0,00	0,00		
1.2.2. (názov)			0	0,00	0,00	0,00		
1.2.3. Finančný lízing - odpisy (názov)			0	0,00	0,00	0,00		
1.2.4. ... Iné (doplniť)								
1.3. Poistenie, opravy a údržba								
1.3.1. Poistenie majetku nadobudnutého z projektu	637015	projekt	1	4 744,000	4 744,00	0,00	Finančné prostriedky súvisiace so zabezpečením a poistením majetku, nariadeného v rámci projektu, počas trvania projektu Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktívna riadenie projektu
1.3.2. Údržba a opravy obstaraného majetku		projekt	0	0,00	0,00	0,00		
1.4. Stavba/stavebný objekt 1			0	0,00	0,00	0,00		
1.4.1.1. doplnité položky podľa charakteru projektu								
1.4.1.2. ...								
1.4.1.3. ...								
1.4.2. Stavba/stavebný objekt 2			0	0,00	0,00	0,00		
1.4.2.1. doplnité položky podľa charakteru projektu								
1.4.2.2. ...								
1.4.2.3. ...								

1.5.1. Stavebný dozor	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	Prieťahomery plynného média, v počte 3 ks pri jednotkovej cene 966,00 EUR, s meniacim rozsahom 0 - 1,5 m3/hod., s analogovým popripade digitalnym výstupom do riadiaceho počítača. Budú slúžiť na kontinuálne meranie použitého množstva zemného plynu a vzduchu v tepelnom zariadení na spracovanie suroviny počas jeho prevádzky, pričom tieto údaje budú využívané ako jeden zo vstupov do riadiaceho systému a matematických modelov. Výdavok sa žiadať.	1.2.
1.6. Projektová dokumentácia stavby	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.6.1. Projektová dokumentácia stavby	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.6.2. Autorský dozor projektanta/architekta	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.7. Prieťahomery plynného média	projekt	3	966,000	2 898,00	0,00	0,00	Prieťahomery plynného média, v počte 3 ks pri jednotkovej cene 966,00 EUR, s meniacim rozsahom 0 - 1,5 m3/hod., s analogovým popripade digitalnym výstupom do riadiaceho počítača. Budú slúžiť na kontinuálne meranie použitého množstva zemného plynu a vzduchu v tepelnom zariadení na spracovanie suroviny počas jeho prevádzky, pričom tieto údaje budú využívané ako jeden zo vstupov do riadiaceho systému a matematických modelov. Výdavok sa žiadať.	1.2.
1.7.1. Prieťahomery plynného média	ks	3	966,000	2 898,00	0,00	0,00	Prieťahomery plynného média, v počte 3 ks pri jednotkovej cene 966,00 EUR, s meniacim rozsahom 0 - 1,5 m3/hod., s analogovým popripade digitalnym výstupom do riadiaceho počítača. Budú slúžiť na kontinuálne meranie použitého množstva zemného plynu a vzduchu v tepelnom zariadení na spracovanie suroviny počas jeho prevádzky, pričom tieto údaje budú využívané ako jeden zo vstupov do riadiaceho systému a matematických modelov. Výdavok sa žiadať.	1.2.
1.7.2. Panel s obrazovkami	ks	1	750,000	750,00	0,00	0,00	Panel s dvomi 7" LCD obrazovky v počte 1 ks pri jednotkovej cene 750,00 EUR, možnosť montáže do 19" racku, vysoké rozlíšenie LCD obrazoviek, 2 x kompozitné vstupy pre každú obrazovku, nastaviteľný jas, kontrast, sytosť farieb a odtieň, automatické prepínanie medzi NTSC/PAL. Potrebné pri tvorbe výsledného videa materiálu a digitálneho archívu objektov. Výdavok sa žiadať.	1.1.
1.7.3. Kamerové svetlo	ks	1	250,000	250,00	0,00	0,00	Kamerové svetlo, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 250,00 EUR, výkonné 4 LED diódy - farebná teplota 5600K alebo 3200K, klapy, difúzný filter, červený konverzný filter, potenciometer pre plynulú zmenu výkonu - max. výkon 40W - v dodávke spolu s praktickou taškou na plece. Výdavok sa žiadať.	1.1.
1.7.4. Svetla na stadiónoch	ks	15	200,000	3 000,00	0,00	0,00	Svetlá, v počte 15 ks pri jednotkovej cene 200,00 EUR, rôzne typy svetiel (Halogenové, Spot light, malé svetlá rôznych výkonnov) Osvetlenie pre výrobu filmového materiálu. Výdavok sa žiadať.	1.1.
1.7.5. Fotografičský statív	ks	2	400,000	800,00	0,00	0,00	Statív, v počte 2 ks pri jednotkovej cene 400,00 EUR, trojnohý kovový s libelou. Pre tvorbu kvalitných fotografií a map prostredníctvom kamery a fotoaparátu. Výdavok sa žiadať.	1.1.
1.7.6. Svetelný dáždňnik	ks	3	100,000	300,00	0,00	0,00	Dáždňnik svetelný, v počte 3 ks pri jednotkovej cene 100,00 EUR. Pre rozprávanie svetla v podzemných priestoroch, resp. pri tvorbe fotografií v interiéroch. 3 100 Výdavok sa žiadať.	1.1.

1.7.7. Zdroje energie	633003	ks	10	100,000	1 000,00	0,00	Zdroje energie, v počte 10 ks pri jednotkovej cene 100,00 EUR. Vysoké hodnoty výdaje v Ah. Náhradné zdroje pre kamery, fotoaparáty, a osvetlenie. Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.
1.7.8. GPS prístroj	633005	ks	2	500,000	1 000,00	0,00	GPS prístroje v počte 2 ks pri jednotkovej cene 500,00 EUR. Zber dát a sťahanie v ťažko dostupnom teréne s vysokou presnosťou. Vysoko citlivý prijímač so vsiavanou podporou máp. Identifikácia objektov pomocou GPS. Podpora pre pamäťové karty. 3D zobrazovanie mápy a digitálneho modelu terénu. Veľká vsiavaná pamäť, jednoduché ovládanie napr. cez dotykový panel, jednoduché ovládanie napr. cez dotykový panel. Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.
1.7.9. Notebook	633002	ks	2	1 000,000	2 000,00	0,00	Notebook v počte 2 ks pri jednotkovej cene 1000,00 EUR. Viacjadrový výkonný procesor, 15,4 palcová obrazovka s výkonnou grafickou kartou. Pre prácu a vyhodnocovanie údajov priamo na mieste. Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.
1.7.10. Pamäťové média	633002	ks	5	100,000	500,00	0,00	Pamäťové média v počte 5 ks pri jednotkovej cene 100,00 EUR. Veľká kapacita, vysoká rýchlosť prenosu. Pre bezpečný prenos a zálohu údajov získaných pri zbere dát. Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.
1.7.11. Dátový projektor	633003	ks	2	1 600,000	3 200,00	0,00	Dátový projektor, v počte 2 ks pri jednotkovej cene 1 600,00 EUR, s rozlíšením WXGA, kompatibilita PAL (B,D, G, H, I, M, N, 625/576p), SECAM, NTSC (M, 4.43/3.58 MHz, 525/480p), HD (1080i/720p), fyzické rozlíšenie: XGA 1024x768 (UXGA, SXGA+, SXGA, XGA, SVGA, VGA, Mac), srieťnosť cca 4300, životnosť výbojky cca 3000/2000 hodín, optický zoom 1-1,15, typ projekcie: predná, zadná, stôlná, stropná, vstupy: PC/Video: HDMI (HDCP) - audio supported, DVI-D (HDCP), Digital RGB (HDMI via adaptér), 2 x 15 Pin D-sub (RGB/Y/PbPr/SCART), 1 x S-Video, 1 x Composite, 5 x 3.5mm Mini Jack, USB (remote mouse), VGA loop through, 1 x 3.5mm Mini Jack (Audio), 12v trigger, RS232, RJ45. Potrebné pre prezentáciu výsledkov (fotografií, videí, prezentácií, ...) Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.
1.7.12. Prezentáčne plátno	633003	ks	1	200,000	200,00	0,00	Prezentáčne plátno v počte 1 ks pri jednotkovej cene 200,00 EUR, s rozmermi 2400x2400mm, rolovateľné, prenosné. Potrebné pre prezentáciu výsledkov (fotografií, videí, prezentácií, ...) Výdavok sa týka žiadateľa	1.1.

1. Spoločnosť									
2.A. 1.1. Geografický informačný systém pre identifikáciu a využívanie zemských zdrojov									
2.A.1.2. Osobné údaje v rámci odborného									
2.A.1.3. Osobnosť									
2.A.1.1.	Gestor aktivity č. 1.1.	610, 620	osobohodina	142	10,000	1 420,00	0,00	0,00	Gestor odbornej aktivity (docent) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 142 hod. pri jednotkovej cene 10,00 EUR. Zvýšený počet hodín - 10 - je plánovaný na prvý mesiac po začiatku riešenia projektu. V ďalšom období si z rozpočtu bude uplatňovať 4 hodiny mesačne. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte nultohodnotne prevyšuje čerpaný počet 142 hod., a bude hrađený z prostriedkov žiadateľa. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa
2.A.1.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.2.1.	Prevážadka vozidla organizácie****		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.2.2.	Tuzenské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
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	0,00	
2.A.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborne, činnosti)					0,00	0,00	0,00	
2.A.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.4.	Ostatné výdavky - pláne					0,00	0,00	0,00	
2.A.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe		ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.4.4.	Prevážkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.A.	Celkom					1 420,00	0,00	0,00	
2.B.	1.2. Digitalizácia procesov získavania a spracovávania súrovín					52 866,00	0,00	0,00	
2.B.1.	Personálne výdavky interné - odborné								
2.B.1.	Osobnosť								

Gestor odbornej aktivity (profesor) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 142 hod. pri jednotkovej cene 11,00 EUR. Zvýšený počet hodín - 10 - je plánovaný na prvý mesiac po začiatku riešenia projektu. V ďalšom období si z rozpočtu bude uplatňovať 4 hodiny mesačne. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet hodín, a bude hrať úlohu z prostriedkov žiadateľa. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa									
2.B.1.1. Gestor aktivity č. 1.2.	610, 620	osobohodina	142	11,000	1 562,00	0,00	1.2.		
2.B.1.2. Odborný pracovník - postdoktorand	610, 620	osobohodina	5 680	5,300	30 104,00	0,00	1.2.		
Nový pracovník (PhD) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 5680 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2000 hodín ročne, t.j. 100% práce na projekte. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa									
2.B.1.3. Odborný pracovník - postdoktorand	610, 620	osobohodina	4 000	5,300	21 200,00	0,00	1.2.		
2.B.1.2. Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00			
2.B.2.1. Prevádzka vozidla organizácie****		projekt	0	0,000	0,00	0,00			
2.B.2.1. Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***		projekt	0	0,000	0,00	0,00			
2.B.2.2. Záhraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) *** v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00			
2.B.2.3. Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00			
2.B.2.4. Dodávka služieb - personálne výdavky					70 890,00	0,00			
2.B.3. (odborne činnosti)									

2.C.2.2.	Tuzemské pracovní cest (cestovné náhrady v sídle s platnými limity) ***	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.2.3.	Zahraničné pracovní cest (cestovné náhrady v sídle s platnými limity) *** v prípade potreby	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (osobné činnosti)				0,00	0,00	0,00	
2.C.3.1.	Doplňujúce funkcie/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.4.	Ostatné výdavky - príjmy				0,00	0,00	0,00	
2.C.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	
2.C.	Celkom				1 562,00	0,00	0,00	
2.D.2.2.	Technológia tepelného spracovania surovín				93 324,90	0,00		
2.D.1.	Personálne výdavky - interne - odborné činnosti							
2.D.1.1.	Gestor aktivít č. 2.2.	osobohodina	142	10,000	1 420,00	0,00		
2.D.1.2.	Odborný pracovník - nové pracovné miesto	osobohodina	5 000	6,000	30 000,00	0,00		

Gestor odbornej aktivít (docent) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 142 hod. pri jednotkovej cene 10,00 EUR. Zvýšený počet hodín - 10 - je plánovaný na prvý mesiac po začiatku riešenia projektu. V ďalšom období si z rozpočtu bude uplatňovať 4 hodiny mesačne. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet 142 hod., a bude hračený z prostriedkov žiadateľa. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa

Nový pracovník bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 5000 hod. pri jednotkovej cene 6,00 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2000 hodín ročne, t.j. že pracuje 100% na projekte. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa

2.D.1.3.	Odborný pracovník - postdoktorand	610, 620	osobohodina	5 680	5,300	30 104,00	0,00	Nový pracovník (PhD) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 5 680 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2000 hodín ročne, t.j. že pracuje 100% na projekte, počas celej doby jeho realizácie. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
2.D.1.4.	Odborný pracovník - postdoktorand	610, 620	osobohodina	4 000	5,300	21 200,00	0,00	Nový pracovník (PhD) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 4000 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2000 hodín ročne, t.j. že pracuje 100% na projekte, počas druhého a tretieho roku riešenia projektu. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
2.D.1.5.	Odborný pracovník - postdoktorand	610, 620	osobohodina	2 000	5,300	10 600,00	0,00	Nový pracovník (PhD) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 2000 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2000 hodín ročne, t.j. že pracuje 100% na projekte, počas tretieho roku riešenia projektu. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa	2.2.
2.D.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie****		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.2.2.	Tuzenské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
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		
2.D.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.3.	Odborné služby - personálne výdavky		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.3.1.	Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.4.	Ostatné výdavky na plnenie		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operačného lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít		ks	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.D.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn...)		projekt	0	0,000	93 324,00	0,00		
2.D.	Celkom								
2.E. 2.3.	Nové výrobky na báze slovenských surovín								

Príloha č. 1 - Tabuľka č. 1						68 496,00	0,00
Číslo položky	Názov položky	Jednotka	Množstvo	Cena za jednotku	Hodnota		
2.E.1.	Gestor aktivít č. 2.3.	osobohodina	142	11,000	1 562,00	0,00	Gestor odbornej aktivity (profesor) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 142 hod. pri jednotkovej cene 11,00 EUR. Zvyšný počet hodín - 10 - je plánovaný na prvý mesiac po začiatku riešenia projektu. V ďalšom období si z rozpočtu bude uplatňovať 4 hodiny mesačne. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšujúce čerpaný počet hodín. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa
2.E.1.1.	Gestor odborných aktivít č. 2.3.	osobohodina	5 680	5,300	30 104,00	0,00	Nový pracovník (Ing.) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 5 680 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2 000 hodín ročne, t.j. že pracuje 100% na projekte. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa
2.E.1.2.	Odborný pracovník - nové pracovné miesto	osobohodina	3 000	5,300	15 900,00	0,00	Nový pracovník (PhD) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 3 000 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR, na obdobie 07/2011 - 12/2012. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa
2.E.1.3.	Odborný pracovník - postdoktorand	osobohodina	3 000	5,300	15 900,00	0,00	Nový pracovník (PhD) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 3 000 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR, na obdobie 07/2011 - 12/2012. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa
2.E.1.4.	Odborný pracovník - postdoktorand	osobohodina	3 000	5,300	15 900,00	0,00	Nový pracovník (PhD) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 3 000 hod. pri jednotkovej cene 5,30 EUR, na obdobie 07/2011 - 12/2012. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa
2.E.2.	Prepravné náklady	projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.2.1.	Prepravné náklady vozidla organizácie****	projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.2.2.	súlade s platnými limitmi) ***	projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)*** v prípade potreby	projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.3.	Doplňujúce služby - personálne výdavky	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.3.1.	Doplňujúce služby - personálne výdavky	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.3.2.	Doplňujúce služby - personálne výdavky	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.4.	Ostatné výdavky	projekt	0	0,000	0,00	0,00	

	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.4.1.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít		projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.E.4.2.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe	ks		0	0,000	0,00	0,00	
2.E.4.3.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn...)	projekt		0	0,000	0,00	0,00	
2.E.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn...)					63 466,00	0,00	
2.E.	Spolu					283 528,00	0,00	
2.	Spolu					40 358,00	0,00	
3.	Riadenie projektu a publika - nepriame výdavky****							
3.1.	Pracovník pre verejné obstarávanie							
3.1.1.	Manažér publicity	610, 620	osobohodina	640	6,000	3 840,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2.	Pracovník pre verejné obstarávanie	610, 620	osobohodina	60	5,300	318,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3.	Finančný manažér	610, 620	osobohodina	2400	9,000	21 600,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4.	Projektový manažér	610, 620	osobohodina	1 020	9,000	9 180,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu

3.1.6. Asistent finančného manažera	610, 620	osobohodina	1 000	5 400	5 400,00	0,00	0,00	Asistent finančného manažera bude pracovať na TPP. Hodinová mzda je stanovená na 5,40 EUR pri celkovom počte 1000 hodín počas doby trvania projektu. Bude vybraný na základe VO po schválení projektu. Pracovná náplň je uvedená v časti Opis projektu, D2. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín.	Podporná aktivity riadenie projektu
3.2.1. Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00	Výdavok sa týka: žiadateľa	
3.2.2. súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.2.3. súlade s platnými limitmi) ** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.2.4. ... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.1. Manažér publicity		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.2. Pracovník pre verejné obstarávanie		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.3. Finančný manažér		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.4. Projektový manažér		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.5. ... Iné (doplniť)					5 276,00	0,00	0,00	Spotrebný a prevádzkový materiál počas doby trvania projektu zahŕňa nákup kancelárskych potrieb, náplne do tlačiarň, papier, šanóny atď. Skutočné náklady na spotrebný tovar mnohonásobne prevyšujú sumu a budú hračené z prostriedkov žiadateľa. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivity riadenie projektu
3.4.1. Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	633006	projekt	1	4 900,000	4 900,00	0,00	0,00		Podporná aktivity riadenie projektu
3.4.2. Nájom priestorov pre administráciu projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Telekomunikačné a poštovné poplatky nutné k riešeniu projektu pri priemernej cene cca 69,88 EUR/mesiac. Predpokladá sa že na začiatku projektu bude tieto náklady vyššie. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivity riadenie projektu
3.4.3. Telekomunikačné poplatky, poštovné a internet	632003	projekt	1	2 376,000	2 376,00	0,00	0,00		Podporná aktivity riadenie projektu
3.4.4. Energie, údržba, upratovanie v rámci administrácie projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		Podporná aktivity riadenie projektu
3.4.5. Právne poradenstvo, notárske poplatky v rámci administrácie projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.4.6. ... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	6 770,00	0,00	0,00		
3.5.1. Letáky, skladačky	637003	projekt	1	1 050,000	1 050,00	0,00	0,00	Letáky v počte 750 ks pri jednotkovej cene 1,40 EUR. Sú určené na propagáciu činnosti a výsledkov CEV vo vedeckej a odbornej komunike. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivity riadenie projektu

3.5.2. Plagáty	637003	projekt	1	340,000	340,00	0,00	Plagáty v počte 200 ks pri jednotkovej cene 1,70 EUR. Sú určené na propagáciu činnosti a výsledkov CEV vo vedeckej a odbornej komunite. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.5.3. Brožúrky	637003	projekt	1	1 150,000	1 150,00	0,00	Brožúrky v počte 500 ks pri jednotkovej cene 2,30 EUR. Sú určené na propagáciu činnosti a výsledkov CEV vo vedeckej a odbornej komunite. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.5.4. CDROM	637003	projekt	1	200,000	200,00	0,00	CD v počte 200 ks pri jednotkovej cene 1,00 EUR. Sú určené na propagáciu činnosti a výsledkov CEV vo vedeckej a odbornej komunite. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.5.5. Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	637003	projekt	1	180,000	180,00	0,00	Samolepky rôznych veľkostí s logom EÚ na označenie zariadení a miestností pre realizáciu projektu pri jednotkovej cene 0,50 EUR a v celkovom počte 360 ks. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.5.6. Web stránka určená pre publicitu projektu	637003	projekt	1	980,000	980,00	0,00	Update www stránky žiadateľa s informáciami o predbehajúcich a pripravovaných aktivitách a dosiahnutých výsledkoch projektu 7 krát počas doby realizácie projektu (na začiatku, po každom polroku, pred ukončením) Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.5.7. Veľkoplošná reklamná tabuľa	637003	projekt	1	170,000	170,00	0,00	Veľkoplošná tabuľa v počte 1 ks a v sume 170,00 EUR informujúca o realizácii projektu umiestnená na ploche na to určenej v rámci areálu Technickej univerzity v Košiciach. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.5.8. Propagačné materiály	637003	projekt	1	2 700,000	2 700,00	0,00	Sada propagačného materiálu k projektu (pero, zápisník, kľúčenia s logom EÚ, tričko) pri jednotkovej cene 18,00 EUR v celkovom počte 150 ks určená pre vedeckú a odbornú komunitu. Výdavok sa týka: žiadateľa	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.6.1. Personálne výdavky interné					0,00	0,00		
3.6.1.1. Manažér monitoringu		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.1.2. Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.1.3. ... Iné (doplniť)		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.2. Cestovné náhrady **		projekt	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.1. Prevádzka vozidla organizácie***		projekt	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.2. Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.3. Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby		projekt	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.4. ... Iné (doplniť)		projekt	0	0,00	0,00	0,00		
3.6.3. Personálne výdavky externé					7 000,00	0,00		

VÝDAVKY PROJEKTU									
3.6.3.1.	Manažér monitoringu	637004	osobohodina	700	10,000	7 000,00	0,00	Manažér monitoringu bude pracovať na základe Zmluvy podľa Obchodného zákonníka. Hodinová mzda je stanovená na 16,00 EUR pri celkovom počte 1165 hodín počas doby trvania projektu. Buďte vybraný na základe VO po schválení projektu. Pracovní náplň je uvedená v časti Opis projektu. D2 žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: žiadateľa	
3.6.3.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	Podporná aktivita riadenie projektu	
3.6.3.3.	... Iné (doplňte)		osobohodina	0	0,00	0,00	0,00		
3.	Spolu					61 384,00	0,00		
						2 212 610	0		

Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu				
Riadenie projektu a publicita - nepriame				
KE1	výdavky ****		max.	7% resp. 3%
KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu		max.	10,00%
KE3	Subdodávky		max.	20,00%

! Každý partner (vrátane prijímateľa - hl. partner za seba) vypracuje rozpočet na samostatnom formulári rozpočtu!

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

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

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

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

**** ak zariadenie/vybavenie projektu - hlavná položka 1. (s výnimkou podpoložky 1.3 a 1.5) je vyššia ako 40,00 % celkových oprávnených výdavkov projektu hlavná položka 3. Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 7,00 % celkových výdavkov projektu a publicita nesmie presiahnuť 3,00 % celkových oprávnených priamych výdavkov projektu, inak hlavná položka 3. Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 3,00 % celkových oprávnených priamych výdavkov projektu.

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

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

Príloha č.2B Zmluvy o partnerstve - Rozpočet projektu z komentár k rozložiu projektu D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z								
A	B	C	D	E	F1 = D * E	F2	G	I
Zariadenie a vybavenie	Návrh	Technická	Počet jednotiek	Jednotková cena	Výdava prvku spolu	Opäťovacie náklady na projektáciu	Nomenklatura rozloženia	Príloha A - Akčný plán projektu
1.1.1.1. Náhrada zariadenia, strojov, prístrojov a laboratórných zariadení		ks	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.1.2. Lis na prípravu vzoriek	713004	ks	1	261 000,000	261 000,00	0,00		2.1.
1.1.1.3. Rastrovací elektronový mikroskop SEM /EDX	713004	ks	1	232 000,000	232 000,00	0,00		2.1.
1.1.1.4. Software		ks	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.1.5. Licencie		ks	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.1.6. Vytváranie počítačových sietí		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.1.7. Nakup IKT		ks	0	0,000	0,00	0,00		
1.1.1.8. Ďalšie položky podľa charakteru projektu		ks	0	0,000	0,00	0,00		
1.2. Celkový odhadovaný hmotného/nehmotného majetku					0,00	0,00		

Odpisy dlhodobého hmotného majetku -							
1.2.1.	(název)			0	0,00	0,00	0,00
1.2.1.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku -			0	0,00	0,00	0,00
1.2.2.	(název)			0	0,00	0,00	0,00
1.2.3.	Finančný lízing - odpisy (názov)			0	0,00	0,00	0,00
1.2.4.	... Iné (doplniť)			0	0,00	0,00	0,00
1.5.	Poistenie opravy a údržba						
	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu			1	1 256,000	1 256,00	0,00
1.3.1.	počas realizácie projektu	637015	projekt	0	0,00	0,00	0,00
1.3.2.	Údržba a opravy obstaraného majetku		projekt	0	0,00	0,00	0,00
1.4.	Stavby, iný druh praktického projektu						
1.4.1.	Stavba/stavebný objekt 1			0	0,00	0,00	0,00
1.4.1.1.	doplňte položky podľa charakteru projektu						
1.4.1.2.							
1.4.1.3.	...						
1.4.2.	Stavba/stavebný objekt 2			0	0,00	0,00	0,00
1.4.2.1.	doplňte položky podľa charakteru projektu						
1.4.2.2.							
1.4.2.3.	...						
1.5.	Stavebný dozor			0	0,00	0,00	0,00
1.5.1.	Stavebný dozor		projekt	0	0,00	0,00	0,00
1.6.	Projektová činnosť			0	0,00	0,00	0,00
1.6.1.	Projektová dokumentácia stavby		projekt	0	0,00	0,00	0,00
1.6.2.	Autorský dozor projektanta/architekta		projekt	0	0,00	0,00	0,00
1.7.	Zariadenia a vybavenie			0	0,00	0,00	0,00
1.7.1.	Počítač		ks	0	0,00	0,00	0,00
1.7.2.	Aplikačný software, licencie		ks	0	0,00	0,00	0,00
1.7.3.	... Iné (doplniť)		ks	0	0,00	0,00	0,00
1.	Spolu					494 256,00	0,00
2.C.2.1.	Tezobné a spracovateľské technológie						
2.C.1.	Personálne náklady vrátane odbojní					8 910,00	0,00
2.C.1.2.	úprava nerastných surovín	610, 620	osobohodina	300	8,910	2 673,00	0,00
Odborný pracovník - koordinátor činnosti partnera - úprava nerastných surovín (Ing., PhD.) bude na projekte pracovať na základe ITP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 300 hod. pri jednotkovej cene 8,91 EUR. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet 300 hod., a bude hračený z prostriedkov partnera. Partner zabezpečí vedenie písnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera							
2.1							

2.C.1.3.	odb. pracovník - SEM/EDX analýzy nerastných surovín a produktov ich úpravy	610, 620	osobohodina	300	8,540	2 562,00	0,00	Odborný pracovník (doc. RNDr., CSc.) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 300 hod. pri jednotkovej cene 8,54 EUR. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet 300 hod., a bude hrađený z prostriedkov partnera. Partner zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera	2.1.
2.C.1.4.	odb. pracovník - stanovenie mechanických vlastností nerastných surovín	610, 620	osobohodina	300	8,710	2 613,00	0,00	Odborný pracovník (Ing., PhD.) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 300 hod. pri jednotkovej cene 6,72 EUR. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet 300 hod., a bude hrađený z prostriedkov partnera. Partner zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera	2.1.
2.C.1.5.	odb. pracovník - stanovenie mechanických vlastností nerastných surovín	610, 620	osobohodina	300	6,720	2 016,00	0,00	Odborný pracovník (Ing., PhD.) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 300 hod. pri jednotkovej cene 6,72 EUR. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet 300 hod., a bude hrađený z prostriedkov partnera. Partner zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera	2.1.
2.C.1.6.	odb. pracovník - hydrometallurgické postupy úpravy nerastných surovín	610, 620	osobohodina	300	6,720	2 016,00	0,00	Odborný pracovník (Ing., PhD.) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 300 hod. pri jednotkovej cene 6,72 EUR. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet 300 hod., a bude hrađený z prostriedkov partnera. Partner zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera	2.1.
2.C.1.7.	Odborný pracovník - postdoktorand	610, 620	osobohodina	5 680	5,900	33 512,00	0,00	Nový pracovník (PhD.) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 5680 hod. pri jednotkovej cene 5,90 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2000 hodín ročne, t.j. že pracuje 100% na projekte. Partner zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera	2.1.

2.C.1.8.	Odborný pracovník - postdoktorand	610, 620	osobohodina	5 680	5,900	33 512,00	0,00	Nový pracovník (PhD.) bude na projekte pracovať na základe TPP. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 5680 hod. pri jednotkovej cene 5,90 EUR. Bude si z rozpočtu uplatňovať 2000 hodín ročne, t.j. že pracuje 100% na projekte. Partner zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera	2.1.
2.C.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie****		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.2.2.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **** v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.2.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.3.	Doplňť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operačného lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.4.3.	Stúdié, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe		ks	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.4.4.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.	Spolu					78 904,00	0,00		
3.	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky****					78 904,00	0,00		
3.1.5.	Asistent projektového manažéra	610, 620	osobohodina	590	7,000	4 130,00	0,00	Asistent projektového manažéra bude pracovať na TPP. Hodinová mzda je stanovená na 7,00 EUR pri celkovom počte 590 hodín počes doby trvania projektu. Pozn. Skutočný počet hodín venovaných práci na projekte mnohonásobne prevyšuje čerpaný počet hodín a bude hradený z prostriedkov partnera žiadateľa. Pracovník náplň je uvedená v časti Opis projektu. DZ. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka: partnera	Podporná aktivity riadenie projektu
3.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie****		projekt	0	0,00	0,00	0,00		
3.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) **		projekt	0	0,00	0,00	0,00		

3.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.2.4.	... Iné (doplniť)	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.	Personálne náhrady externé								
3.3.1.	Manažér publicity	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.2.	Pracovník pre verejné obstarávanie	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.3.	Finančný manažér	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.4.	Projektový manažér	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.3.5.	... Iné (doplniť)	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.4.	Osobné výdavky neplatné								
3.4.1.	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.4.2.	Nájom priestorov pre administráciu projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.4.3.	Telekomunikačné poplatky, poštovné a internet	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.4.4.	Energie, údržba, upratovanie v rámci administrácie projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.4.5.	Právne poradenstvo, notárske poplatky v rámci administrácie projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.4.6.	... Iné (doplniť)	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.	Publicita a informovanie								
3.5.1.	Letáky, skladačky	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.2.	Plagáty	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.3.	Brožúry	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.4.	CDROM	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.5.	Označenie projektu (najmä logo EÚ, názov príslušného programu)	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.6.	Web stránka určená pre publicitu projektu	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.5.7.	... Iné (doplniť)	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.	Monitorovanie a hodnotenie projektu, neplatné výdavky								
3.6.1.	Personálne výdavky interne								
3.6.1.1.	Manažér monitoringu	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.1.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.1.3.	... Iné (doplniť)	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.	Cestovné náhrady**								
3.6.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie***	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)**	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi)** v prípade potreby	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.2.4.	... Iné (doplniť)	projekt	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.3.	Personálne výdavky externé								
3.6.3.1.	Manažér monitoringu	osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.6.3.2.	Expertízy a posudky týkajúce sa monitoringu a hodnotenia	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		
3.6.3.3.	... Iné (doplniť)	osobohodina	0	0,00	0,00	0,00	0,00		

3. Spolu

VÝDAVKY PROJEKTU

Kontrola kritérií efektivity rozpočtu			
Riadenie projektu a publicita - neplatne			
KE1	výdavky ****	max.	7%, resp. 3%
KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu	max.	10,00%
KE3	Subdodávky	max.	20,00%

! Každý partner (vrátane prijímateľa - hl. partner za seba) vypracuje rozpočet na samostatnom formulári rozpočtu!

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

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

** preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu) na uskutočnenie pracovných ciest

*** preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom prehľade vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie výdavkov projektu hlavná položka 3. Riadenie

**** ak zariadenie/vybavenie projektu - hlavná položka 1. (s výnimkou podpoložky 1.3 a 1.5) je vyššia ako 40,00 % celkových oprávnených výdavkov projektu a publicita nesmie presiahnuť 7,00 % celkových výdavkov projektu a publicita nesmie presiahnuť 3,00 % celkových oprávnených príjmov výdavkov projektu, inak hlavná položka 3. Riadenie projektu a publicita nesmie presiahnuť 3,00 % celkových oprávnených príjmov výdavkov projektu.

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

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

Príloha č. 3 Zmluvy o partnerstve



Európska únia

Európska únia je spoluzodpovedná za financovanie



ÚČTY PARTNEROV

	Označenie názvu účtu	Názov banky	Kód banky	Číslo účtu	
				Predčísle	Číslo účtu
Hlavný partner: TUKE	VRP-CEV ZASS F BERG TU KE		IBAN:		
Partner 1: ÚGT SAV	BÚ-ŠF OPVaV/2.1 ZEMZDROJE, ÚGT SAV		IBAN:		
Partner 2:-			IBAN:		
Partner 3:-			IBAN:		
Partner 4:-			IBAN:		
...			IBAN:		
Partner n:-			IBAN:		

Svojím podpisom potvrdzujem správnosť uvedených údajov

Meno a priezvisko štatutárneho zástupcu hlavného partnera: Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čizmár, CSc.

Podpis:

Dátum: 27.11.2009

Príloha č. 4 Zmluvy o partnerstve – **PODPISOVÉ VZORY PARTNEROV****PODPISOVÉ VZORY****Hlavný partner****názov** : Technická univerzita v Košiciach**sídlo** : Letná 9, 042 00 Košice - Sever**zapísaný v** : Zriadená na základe vl.Nar.č.30/1952 Zb. o niektorých zmenách v organizácii vysokých škôl a zák. č. 94/1991 Zb. o zmene názvu Vysokkej školy technickej v Košiciach**konajúci** : Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čížmár, CSc.**IČO** : 00397610**Kód projektu /ITMS/:** 26220120038

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

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Čížmár	Priezvisko:
Meno: Anton	Meno:
Titul : Dr.h.c. prof., Ing., CSc.	Titul :
Funkcia: rektor	Funkcia:
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Štatutárny orgán	Spinomocnený zástupca
Priezvisko:	Priezvisko: Spišák
Meno:	Meno: Ján
Titul :	Titul : doc. Ing., PhD.
Funkcia:	Funkcia: Vedúci pracoviska VRP, fakulta BERG TU v Košiciach

Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Partner 1

názov : Ústav geotechniky Slovenskej akadémie vied
sídlo : Watsonova 45, 043 53 Košice - Sever
zapísaný v : na základe zriaďovacej listiny vydanéj Predsedníctvom Slovenskej akadémie vied podľa §§ 21 - 23 zákona NR SR č. 303/1995 Z. z. o rozpočtových pravidlách v znení neskorších predpisov a §§ 10 a 15 zákona NR SR č. 133/2002 Z. z. o Slovenskej akadémii vied v znení neskorších predpisov
konajúci : Vít'azoslav Krúpa, hosť. prof. Ing., DrSc.
IČO : 00166553

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

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Krúpa	Priezvisko:
Meno: Vít'azoslav	Meno:
Titul : hosť. prof., Ing., DrSc.	Titul :
Funkcia: riaditeľ	Funkcia:
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Štatutárny orgán	Splnomocnený zástupca
Priezvisko:	Priezvisko: Hredzák
Meno:	Meno: Slavomír

Titul :	Titul : Ing., PhD.
Funkcia:	Funkcia: zástupca riaditeľa
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

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

Košice 26.11.2009

Plnomocenstvo

Podpísaný hosť. prof. Ing. Vítázoslav Krúpa, DrSc. narodený
riaditeľ na Ústave Geotechniky SAV so sídlom v Košiciach

splnomocňujem

Ing. Slavomíra Hredzáka, PhD., narodeného
zástupcu riaditeľa na Ústave Geotechniky SAV v Košiciach na
realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o partnerstve k projektu „Centrum excelentného výskumu získavania a spracovania zemských zdrojov - 2.etapa“, kód projektu 26220120038, ktorý bol predložený Technickou univerzitou v Košiciach v rámci opatrenia 2.1 Podpora sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce Operačného programu Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

hosť. prof. Ing. Vítázoslav Krúpa, DrSc.
riaditeľ

Ing. Slavomír Hredzák, PhD.
zástupca riaditeľa

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo

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

Košice 26.11.2009

Plnomocenstvo

Podpísaný Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc, narodený
 rektor na Technickej univerzite v Košiciach so sídlom v Košiciach

spĺnomocňujem

doc. Ing. Jána Spišáka, PhD. narodeného
 vedúceho pracovníka Vývojovo-realizačného pracoviska získavania
 a spracovania surovín na Technickej univerzite v Košiciach, fakulte BERG so sídlom
 v Košiciach na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o partnerstve k projektu
 „Centrum excelentného výskumu získavania a spracovania zemských
 zdrojov - 2.etapa“, kód projektu 26220120038, ktorý bol predložený
 Technickou univerzitou v Košiciach v rámci opatrenia 2.1 Podpora
 sietí excelentných pracovísk výskumu a vývoja ako pilierov rozvoja
 regiónu a podpora nadregionálnej spolupráce Operačného programu
 Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom
 a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom
 zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

Dr.h.c. prof. Ing. Anton
 Čižmár, CSc.
 rektor

Doc. Ing. Ján Spišák,
 PhD.
 Vedúci pracoviska VRP
 ZaSS

Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo