



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



ZMLUVA O PARTNERSTVE

uzavretá medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava
Právna forma: akciová spoločnosť
Adresa/Sídlo: Teplá Voda 671, 049 16 Jelšava
IČO: 31685340 DIČ: 2020500141
Zapísaná v: Obchodnom registri Okresného súdu Banská Bystrica, Oddiel: Sa, vložka číslo: 406/S
Telefón/fax: 058/482 2292
E-mail: svejkovsky.jaroslav@smzjelsava.sk [Http:www.smzjelsava.sk](http://www.smzjelsava.sk)

Štatutárny zástupca: Ing. Jaroslav Švejkovský
Ing. Ondrej Šeševička
Ing. Peter Košinár
Ing. Roman Gažúr
Ing. Rudolf Siták
Ing. Ján Chlebuš
Ing. Ivan Nemeth, MBA

(ďalej len „hlavný partner“)

a

2. Názov : Technická univerzita v Košiciach
Právna forma: Verejnoprávna inštitúcia
Adresa/Sídlo: Letná 9, 042 00 Košice - Sever
IČO: 00397610 DIČ: 2020486710
Zapísaná v: Zriadená 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](http://www.tuke.sk)
Štatutárny zástupca: Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čížmár CSc., rektor

(ďalej len „partner 1“)

a

3. Názov : Computer Control Technology s.r.o.
Právna forma: spoločnosť s ručením obmedzeným
Adresa/Sídlo: Jesenná 1, 080 05 Prešov
IČO:31649475 DIČ:2020518203
Zapísaná v: Obchodnom registri Okresného súdu Prešov, Odd:s.r.o., vložka číslo: 371/P
Telefón/fax: 051/749 2000 E-mail: grejtak@cct.sk [Http:www.cct.sk](http://www.cct.sk)
Štatutárny zástupca: Ing. Emil Liba
Ing. Peter Grejták
(ďalej len „partner 2“)

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

PROJEKTU Č. 26220220151

Názov projektu: Rozvoj spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra a jeho využitie v zefektívňovaní tepelného spracovania surovín
(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 Európskej únie. V prípade rozporov medzi právnymi predpismi Slovenskej republiky a právnymi predpismi Európskej únie, majú prednosť právne predpisy Európskej únie. 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“) v platnom znení, 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 v platnom znení, na ktoré odkazujú VZP, Programovým manuálom k Operačnému programu Výskum a vývoj, 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 Európskej únie, zmluvné strany sa zaväzujú odo dňa nadobudnutia ich platnosti a účinnosti postupovať podľa platného právneho predpisu respektíve iného rozhodného dokumentu pokiaľ to nebude odporovať platným právnym predpisom. V prípade, že pri zmene právnych predpisov respektíve Príručky pre Prijímateľa, Systému finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systému riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, bude ktorákoľvek zo zmluvných strán považovať za účelné upraviť Zmluvu o partnerstve dodatkom, zaväzujú sa zmluvné strany uzatvoriť dodatok k Zmluve o partnerstve v rozsahu zosúladenia s platnými právnymi predpismi, respektíve iným rozhodným dokumentom.

Článok I

Definície pojmov

Pre účely Zmluvy o partnerstve sa rozumie pod pojmom:

1. **Aktivita** – súhrn činností realizovaných Prijímateľom v rámci Projektu na to vyčlenenými finančnými zdrojmi, ktoré prispievajú k dosiahnutiu konkrétneho výsledku a majú definovaný výstup, ktorý predstavuje pridanú hodnotu pre Prijímateľa a/alebo cieľovú skupinu/užívateľov výsledkov Projektu nezávisle na realizácii ostatných aktivít. Aktivita je jasne vymedzená časom, prostriedkami a výdavkami. Aktivita sa člení na hlavné aktivity a podporné aktivity;
2. **Bezodkladne** - najneskôr do siedmych dní od vzniku skutočnosti rozhodnej pre počítanie lehoty;
3. **Členovia partnerstva** – hlavný partner a partneri

4. **Deň** – za deň sa považuje kalendárny deň, ak nie je v tejto zmluve uvedené inak. Do plynutia lehoty sa nezapočítava deň, keď došlo k skutočnosti určujúcej začiatok lehoty.
5. **Európsky fond regionálneho rozvoja (ďalej aj „ERDF“)** - finančný nástroj štrukturálnej a regionálnej politiky EÚ, ktorý prispieva k financovaniu pomoci na posilnenie ekonomickej a sociálnej súdržnosti odstraňovaním regionálnych rozdielov cestou podpory rozvoja a štrukturálneho prispôsobenia sa regionálnych ekonomík vrátane adaptácie upadajúcich priemyselných regiónov a zaostávajúcich regiónov a podporu cezhraničnej, nadnárodnej a medziregionálnej spolupráce (čl. 2 Nariadenia (ES) 1080/2006);
6. **Hlavný partner** – prijímateľ nenávratného finančného príspevku na základe zmluvy o NFP;
7. **Nenávratný finančný príspevok (ďalej aj „NFP“)** - suma finančných prostriedkov poskytnutá prijímateľovi (hlavnému partnerovi) na základe schváleného projektu podľa podmienok zmluvy o NFP z verejných prostriedkov v súlade so zákonom 523/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov;
8. **Neoprávnené výdavky** - sú výdavky, ktoré vznikli mimo obdobia oprávnenosti výdavkov alebo boli predmetom financovania inej nenávratnej pomoci alebo spadajú do účtovnej kategórie neoprávnenej na spolufinancovanie z prostriedkov OP alebo nesúvisia s činnosťami nevyhnutnými pre úspešnú realizáciu projektu alebo sú v rozpore so zmluvou o NFP;
9. **Okolnosti vylučujúce zodpovednosť** - prekážka, ktorá nastala nezávisle od vôle zmluvnej strany a bráni jej v splnení jej povinnosti, ak nemožno rozumne predpokladať, že by zmluvná strana túto prekážku alebo jej následky odvrátila alebo prekonala, a ďalej že by v čase vzniku záväzku túto prekážku predvídala. Účinky vylučujúce zodpovednosť sú obmedzené iba na dobu dokiaľ trvá prekážka, s ktorou sú tieto účinky spojené. Zodpovednosť zmluvnej strany nevylučuje prekážka, ktorá nastala až v čase, keď bola zmluvná strana v omeškaní s plnením svojej povinnosti, alebo vznikla z jej pomero;
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, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, ktoré môže byť zastúpené Agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ, ktorá vykonáva svoju činnosť na základe Splnomocnenie Agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky pre štrukturálne fondy EÚ ako sprostredkovateľského orgánu pod riadiacim orgánom na plnenie úloh Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky ako riadiaceho orgánu pre operačný program Výskum a vývoj zo dňa 13.12.2007;

15. **Štátna pomoc** - akákoľvek pomoc poskytovaná z prostriedkov štátneho rozpočtu alebo akoukoľvek formou z verejných zdrojov členovi partnerstva, ktorá narúša súťaž alebo hrozí narušením súťaže tým, že zvyhodňuje určité podniky alebo výrobu určitých druhov tovarov a môže nepriaznivo ovplyvniť obchod medzi členskými štátmi Európskej únie;
16. **Štrukturálne fondy** - nástroje štrukturálnej politiky Európskej únie 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 : Rozvoj spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra a jeho využitie v zefektívňovaní tepelného spracovania surovín

ITMS kód Projektu : 26220220151

Miesto realizácie projektu : Teplá Voda 671, Jelšava, okres Revúca, Banskobystrický kraj
Nemcovej 32, Košice-Sever, okres Košice I, Košický kraj
Jesenná 1, Prešov, okres Prešov, Prešovský kraj

Číslo Výzvy : OPVaV-2009/2.2/05-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 (zahŕňujúci 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 Európskej únie (ďalej aj „EÚ“) a Slovenskej republiky (ďalej aj „SR“). Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ nie je členom partnerstva a nezodpovedá za konanie partnerstva, či ktoréhokoľvek člena partnerstva a ani za žiadne dojednania medzi členmi partnerstva.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že Poskytovateľ je oprávnený nie však povinný v rozsahu svojho uváženia metodicky usmerňovať členov partnerstva pri plnení povinností podľa Zmluvy o partnerstve a upozorňovať ich na nesúlad s právnymi predpismi, respektíve s pravidlami na poskytovanie pomoci, pričom sa členovia partnerstva zaväzujú takéto usmernenia bez výhrad akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Poskytovateľom.
3. Členovia partnerstva prehlasujú a súhlasia s tým, že hlavný partner zastupuje každého partnera a partnerstvo navonok v súvislosti s realizovaním Projektu, a to:
 - voči Poskytovateľovi,
 - pri riadení a organizácii finančných tokov v súvislosti s poskytnutým NFP vo vnútri partnerstva a aj navonok vo vzťahu k Poskytovateľovi, a to podľa podmienok Zmluvy,
 - pri rokovaní s Poskytovateľom o podmienkach realizácie jednotlivých aktivít Projektu.
4. Odsek 3 tohto článku Zmluvy o partnerstve sa nevzťahuje na rokovania jednotlivých členov partnerstva s Dodávateľmi ako aj na samotné uzatváranie zmlúv jednotlivými členmi partnerstva s Dodávateľmi.
5. Členovia partnerstva prehlasujú, že sa pri plnení svojich povinností a realizácii práv podľa Zmluvy o partnerstve budú riadiť platnými právnymi predpismi SR a EÚ 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 povinnosti 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 SR alebo EÚ,
- f) ak to určí hlavný partner a/alebo Poskytovateľ, vrátiť NFP alebo jeho časť hlavnému partnerovi v prípade, ak sa dosiahnutá hodnota merateľných ukazovateľov výsledku Projektu znížila o viac ako 10% oproti pôvodne dohodnutej hodnote merateľných ukazovateľov výsledku Projektu v zmysle zmluvy o NFP,
- g) vrátiť príjem z Projektu hlavnému partnerovi, v prípade, ak počas realizácie aktivít Projektu alebo v období uvedenom v článku 1 ods. 4 VZP od ukončenia realizácie aktivít Projektu došlo k vytvoreniu príjmu podľa článku 55 Nariadenia Rady (ES) č. 1083/2006,
- h) vrátiť výnos z prostriedkov NFP podľa § 7 ods. 1 písm. m) zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy v znení neskorších predpisov vzniknutý na základe úročenia poskytnutého NFP (ďalej len „výnos“); uvedené platí len v prípade poskytnutia NFP systémom zálohovej platby alebo predfinancovania.

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

Článok IV

Postavenie hlavného partnera a partnerov, ich práva a povinnosti

1. Partneri sú zodpovední hlavnému partnerovi a ostatným partnerom za realizáciu im zverených aktivít Projektu v zmysle Zmluvy o partnerstve. Týmto nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi za realizáciu Projektu v zmysle Zmluvy o NFP.
2. Hlavný partner je vo vzťahu k Poskytovateľovi v plnom rozsahu zodpovedný za koordináciu a riadenie realizácie všetkých aktivít schváleného Projektu a za plnenie povinností partnerov vyplývajúcich a súvisiacich so Zmluvou o partnerstve. Tým nie je dotknutá zodpovednosť jednotlivých partnerov voči hlavnému partnerovi alebo voči ostatným partnerom.
3. Na zabezpečovaní jednotlivých aktivít realizácie Projektu sa okrem hlavného partnera podieľajú aj ostatní partneri, pričom ich podiely a účasť na zabezpečovaní jednotlivých aktivít na realizácii Projektu sú uvedené v Prílohe č.1b Zmluvy o partnerstve.
4. Každý člen partnerstva sa zaväzuje plniť si svoje povinnosti vyplývajúce mu zo Zmluvy o partnerstve riadne a včas, pričom vystupuje v úlohe realizátora jemu prislúchajúcej aktivity Projektu a zodpovedá hlavnému partnerovi a Poskytovateľovi za riadne a včasné plnenie svojich záväzkov.
5. Každý partner je povinný písomne informovať hlavného partnera o začatí realizácie prislúchajúcej aktivity Projektu predložením čestného vyhlásenia o začatí realizácie aktivity Projektu do desať (10) odo dňa začatia realizácie aktivity Projektu. Čestné vyhlásenie o začatí realizácie aktivity Projektu obsahuje najmä: identifikáciu partnera v súlade so Zmluvou, názov Projektu, výkon aktivity, dátum, podpis.
6. Partneri sa zaväzujú vykonať pre hlavného partnera všetky potrebné finančné a administratívne úkony súvisiace s realizáciou im prislúchajúcich aktivít Projektu v súlade s operačným programom, Príručkou pre Prijímateľa v platnom znení, Systémom finančného riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013 a Systémom riadenia štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu na programové obdobie 2007 – 2013, platnou legislatívou, požiadavkami a usmerneniami Poskytovateľa tak, aby riadne splnili všetky svoje povinnosti podľa Zmluvy o partnerstve a súčasne aby umožnili hlavnému partnerovi splniť všetky povinnosti v zmysle Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP a príslušných právnych predpisov.
7. Každý člen partnerstva má právo v rámci dohodnutého podielu jeho účasti na Projekte zabezpečiť od tretích osôb dodávku tovarov, služieb a prác potrebných pre realizáciu príslušnej aktivity Projektu, a to za podmienok stanovených v Zmluve o partnerstve.
8. Každý partner je oprávnený a povinný v rámci realizácie schváleného Projektu uzatvárať zmluvy s Dodávateľmi výlučne v písomnej forme, ak Zmluva o partnerstve a/alebo VZP neustanovujú inak.

9. Výdavky partnera na dodávky uskutočnené na základe zmluvného vzťahu, ktorý nespĺňa podmienky uvedené v predchádzajúcom bode tohto článku Zmluvy o partnerstve nemôžu byť uznané za skutočne vynaložené oprávnené výdavky a v prípade ak budú preplatené, dotknuté prostriedky sa budú považovať za prostriedky, na ktoré sa vzťahuje porušenie finančnej disciplíny v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a dotknutý subjekt bude povinný ich vrátiť hlavnému partnerovi. Partner je povinný zabezpečiť na zmluvnom základe, aby Dodávateľ vyhotovil a odovzdal účtovné doklady za každú dodávku v potrebnom počte rovnopisov tak, aby hlavný partner bol schopný splniť svoju povinnosť podľa Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP. Partner je povinný pred prevodom finančných prostriedkov (zaplatením dodávky) vykonať s vynaložením odbornej starostlivosti vecnú a formálnu kontrolu každého účtovného dokladu vyhotoveného Dodávateľom. Každý člen partnerstva je povinný uchovávať Zmluvu o partnerstve, vrátane jej príloh a dodatkov, a všetky doklady týkajúce sa poskytnutého NFP a jeho použitia v zmysle zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve, najmenej však do 31.12.2021.
10. Hlavný partner ako koordinátor realizácie Projektu je povinný kontrolovať v rámci partnerstva, aby bol dodržaný rozpočet Projektu (Príloha č. 2). V prípade, ak partneri nie sú schopní zrealizovať Zmluvou o partnerstve im zverenú aktivitu v určenom rozsahu, hlavný partner navrhne po konzultácii s ostatnými partnermi zmenu Zmluvy o partnerstve. Členovia partnerstva sú povinní rokovať o novom rozdelení jednotlivých aktivít a finančných prostriedkov, prípadne o odstúpení partnera od Zmluvy o partnerstve a 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

1. 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.
2. Členovia partnerstva sa dohodli a súhlasia s tým, že každý partner doručí príslušnú dokumentáciu z verejného obstarávania v rozsahu požadovanom VZP hlavnému partnerovi, ktorý ju po vypracovaní písomného stanoviska k dodržaniu postupov verejného obstarávania podľa podmienok Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP, VZP a platného právneho poriadku (najmä zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení) zašle Poskytovateľovi. Dokumentáciu je partner povinný predložiť hlavnému partnerovi po ukončení vyhodnotenia ponúk predložených uchádzačmi, avšak najneskôr 30 dní pred podpisom zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom. V prípade nadlimitnej zákazky sú hlavný partner a/alebo Poskytovateľ oprávnení vyžiadať od partnera príslušnú dokumentáciu z verejného obstarávania aj pred jej Zverejnením.
3. 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.
4. 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.

5. Hlavný partner je povinný a Poskytovateľ má právo zúčastniť sa na procese verejného obstarávania ako nehlasujúci člen komisie na vyhodnotenie ponúk, to neplatí ak termín vyhodnotenia ponúk sa uskutočnil pred podpisom Zmluvy o partnerstve. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi termín a miesto konania vyhodnotenia ponúk najmenej desať (10) dní vopred, a hlavný partner oznámi tieto skutočnosti najmenej sedem (7) dní vopred Poskytovateľovi.
6. 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.
7. 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.
8. Poskytovateľ zasiela partnerovi výzvu na úpravu návrhu zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác v zmysle predchádzajúceho odseku tohto článku Zmluvy o partnerstve do dvadsaťjeden (21) dní od predloženia príslušnej dokumentácie z verejného obstarávania spolu so stanoviskom hlavného partnera, pričom predložením dokumentácie z verejného obstarávania sa rozumie doručenie tejto dokumentácie Poskytovateľovi. Poskytovateľ je vo výzve oprávnený určiť lehotu na nápravu zistených nedostatkov, alebo na odôvodnenie postupu partnera, pričom táto lehota nesmie byť kratšia ako desať (10) dní počítaných od doručenia predmetnej výzvy partnerovi.
9. 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).
10. Ak Poskytovateľ postúpi overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie a súčasne zašle v lehote dvadsaťjeden (21) dní partnerovi oznámenie, že postúpil overenie procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie, lehota na doručenie výzvy na nápravu (21) dní prestáva plynúť. Partner v tomto prípade nemôže vykonať úkon, ktorý bol overovaný (podpis zmluvy na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác). V prípade, ak napriek takémuto oznámeniu o postúpení overenia procesu verejného obstarávania na Úrad pre verejné obstarávanie partner uzavrie zmluvu/dodatok k zmluve na dodávku tovarov, služieb alebo stavebných prác s úspešným uchádzačom, považuje sa takéto konanie partnera za porušenie Zmluvy o partnerstve. Dňom doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania do dispozície Poskytovateľa, plyní Poskytovateľovi nová lehota dvadsaťjeden (21) dní. Poskytovateľ bude do troch (3) dní od doručenia oznámenia Úradu pre verejné obstarávanie o výsledku overenia procesu verejného obstarávania a o obsahu tohto oznámenia, informovať partnera.
11. 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.
12. Partner sa zaväzuje upraviť v zmluve s Dodávateľom Projektu povinnosť Dodávateľa Projektu strieť výkon kontroly/audit/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve, a to oprávnenými osobami v zmysle článku 12 VZP a poskytnúť im všetku požadovanú súčinnosť.
13. 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.
14. Partneri sa týmto zaväzujú pri procese verejného obstarávania dodržiavať primerane povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle VZP a rešpektovať výzvy a oprávnenia v zmysle tohto

článku Zmluvy o partnerstve a VZP a bez výhrad akceptovať a realizovať opatrenia navrhnuté Poskytovateľom.

Článok VI

Povinnosť poskytovať informácie a predkladať monitorovacie správy

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

Článok VII

Spôsob čerpania nenávratného finančného príspevku

1. NFP bude poskytnutý hlavnému partnerovi podľa ustanovení zmluvy o NFP a v prípade, ak hlavný partner splní všetky podmienky dohodnuté v zmluve o NFP. Hlavný partner bude poskytovať finančné prostriedky partnerom v súlade so Zmluvou o partnerstve.
2. Partneri zodpovedajú hlavnému partnerovi za použitie prostriedkov NFP v súlade so Zmluvou o partnerstve a so zmluvou o NFP. Pri hospodárení s prostriedkami EÚ a štátneho rozpočtu sú povinní sa riadiť ustanoveniami Zmluvy o partnerstve, zmluvy o NFP, príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi Slovenskej republiky a legislatívou EÚ. 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 EÚ (napr. predpisy o štátnej pomoci, verejnom obstarávaní, ochrane životného prostredia, rovnosti príležitostí, publicite) a v súlade s rozpočtom Projektu, a najmä nesmú byť v rozpore so zmluvou o NFP. V prípade, ak je poskytnutie NFP podľa Zmluvy o partnerstve súčasťou schémy štátnej pomoci, môže byť za oprávnený výdavok uznaný len skutočne vynaložený výdavok, ktorý je v súlade so schémou štátnej pomoci.

Článok IX

Rozpočet projektu

1. Hlavný partner je v plnom rozsahu zodpovedný za zostavenie a plnenie rozpočtu Projektu, jeho rozpísanie na jednotlivé aktivity a rozhoduje o pridelení prostriedkov pre partnerov na zabezpečenie im prislúchajúcich aktivít podľa Zmluvy o partnerstve, za ktoré v rámci realizácie Projektu zodpovedajú. Partneri túto skutočnosť berú na vedomie a bezvýhradne s ňou súhlasia. Partneri sa súčasne zaväzujú pri zostavovaní rozpočtu Projektu podľa predchádzajúcej vety poskytnúť hlavnému partnerovi potrebnú súčinnosť, ktorú možno od nich spravodlivo požadovať a to spôsobom a v lehotách určených hlavným partnerom. Rozpočet Projektu je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o partnerstve ako jej Príloha č. 2.
2. Partneri sa zaväzujú spolufinancovať Projekt z vlastných zdrojov a súčasne sa zaväzujú predložiť doklady o spolufinancovaní, a to v súlade s predpokladaným rozpočtom Projektu, ktorý tvorí prílohu č. 2 Zmluvy o partnerstve.
3. Konečnú výšku časti NFP určeného pre každého partnera určí hlavný partner na základe skutočne vynaložených, odôvodnených a riadne preukázaných výdavkov, ktoré súvisia s realizáciou Projektu, avšak maximálne do výšky, do ktorej budú jednotlivé výdavky schválené Poskytovateľom, pričom celková schválená výška NFP nesmie byť prekročená.
4. Partneri nesmú požadovať na realizáciu príslušnej aktivity Projektu dotáciu alebo príspevok z iných rozpočtových kapitol štátneho rozpočtu SR, štátnych fondov alebo predstupových fondov EÚ. V prípade, že partner poruší túto povinnosť a budú mu poskytnuté takéto prostriedky na realizáciu Projektu, je povinný prostriedky poskytnuté mu z NFP vrátiť hlavnému partnerovi, a to v lehote a rozsahu určenom hlavným partnerom.

Článok X

Účty a pravidlá finančných operácií

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

8. V prípade, ak niektorý partner realizuje platby spojené so schváleným Projektom v inej mene ako v eurách, prípadné kurzové straty vzniknuté v dôsledku výmenného kurzu eura a príslušnej meny a prevodu z tohto účtu znáša tento partner sám.
9. Úroky vzniknuté na osobitnom účte špecifikovanom v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve sú príjmom člena partnerstva iba v prípade refundácie.
10. Na účty partnerov a pravidlá finančných operácií sa ďalej primerane použijú ustanovenia VZP.

Článok XI

Financovanie realizácie Projektu

1. Financovanie realizácie Projektu bude v súlade so zmluvou o NFP realizované spôsobom:
 - a) ~~zálohové platby:~~¹
 - b) ~~predfinancovanie:~~²
 - c) refundácia:³
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ prostredníctvom platobnej jednotky zabezpečí vyplatenie NFP, respektíve jeho časti výlučne na základe Žiadosti o platbu. Po schválení Žiadosti o platbu a pripísaní peňažných prostriedkov na účet hlavného partnera je hlavný partner povinný do štyroch (4) dní previesť v súlade so Zmluvou o partnerstve peňažné prostriedky pre jednotlivých partnerov na ich osobitné účty špecifikované v Prílohe č. 3 Zmluvy o partnerstve.
3. Použitie platby je partner povinný vyúčtovať platby hlavnému partnerovi, a to podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania realizácie Projektu na formulároch, ktorých vzor je Zverejnený. Spolu so zúčtovaním platby predkladá partner hlavnému partnerovi aj dokumenty, vyžadované podľa ustanovení VZP pre jednotlivé spôsoby financovania Projektu, a to v potrebnom počte rovnopisov tak, aby dva rovnopisy mohli byť hlavným partnerom predložené spolu so Žiadosťou o platbu Poskytovateľovi a tretí rovnopis si ponechá partner. V prípade, že povaha tohto dokumentu neumožňuje vyhotoviť viac rovnopisov originálov (napr. pokladničný blok), partner predkladá ním overenú kópiu s vytlačeným alebo napísaným názvom partnera a podpisom štatutárneho orgánu partnera v súlade s podpisovým vzorom uvedeným na formulári podpisového vzoru, ktorý tvorí Prílohu č. 4 Zmluvy o partnerstve a je jej neoddeliteľnou súčasťou.
4. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ vykoná formálnu kontrolu Žiadosti o platbu a zúčtovania platby, pri ktorej overí kompletnosť a správnosť Žiadosti o platbu a zúčtovania platby. V prípade zistenia formálnych nedostatkov Poskytovateľ prostredníctvom hlavného partnera vyzve partnera, aby v stanovenom čase doplnil svoju žiadosť o platbu. V prípade závažných nedostatkov alebo 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 neprekryvanie sa nárokováných výdavkov, či požadovaná suma v Žiadosti o platbu zodpovedá údajom uvedeným v priložených dokladoch, súlad s legislatívou SR a legislatívou Európskej únie (štátna pomoc, verejné obstarávanie, ochrana životného prostredia, rovnosť príležitostí, publicita) a či požadovaná čiastka zodpovedá rozpočtu projektu schváleného Poskytovateľom a tvoriaceho Prílohu č. 2 Zmluvy o partnerstve.
6. Zmluvné strany berú na vedomie, že Poskytovateľ má právo pred akoukoľvek platbou vykonať overenie realizácie Projektu na mieste. Overenie na mieste je zamerané na dodržiavanie podmienok Zmluvy o partnerstve a zmluvy o NFP. Hlavný partner a/alebo partner sa zaväzuje umožniť výkon overenia na mieste. Z overenia realizácie Projektu na mieste Poskytovateľ vypracuje správu o overení na mieste, ktorú potvrdí podpisom poverený zástupca hlavného partnera a partnera.
7. Pre odstránenie prípadných pochybností sa deň pripísania finančných prostriedkov na účet hlavného partnera považuje za deň čerpania NFP, resp. jeho časti.

¹ Ak sa nehodí, prečiarknite

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

8. Hlavný partner je oprávnený podávať Žiadosť o platbu v mesačných, najviac v 3-mesačných intervaloch.
9. Partner je povinný uhradiť Dodávateľovi účtovné doklady-faktúry súvisiace s realizáciou Projektu do troch (3) dní od pripísania finančných prostriedkov na osobitný účet partnera.
10. Na podmienky financovania realizácie Projektu sa podľa spôsobu financovania primerane vzťahujú ustanovenia VZP. Na partnera sa primerane vzťahujú všetky povinnosti hlavného partnera ako prijímateľa v zmysle Zmluvy o NFP, ktorej neoddeliteľnou súčasťou je Zmluva o partnerstve a tieto povinnosti sú povinnosťami partnera voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a/alebo vo VZP. Partneri sa zaväzujú tieto povinnosti voči hlavnému partnerovi, Poskytovateľovi a voči iným oprávneným osobám uvedeným v Zmluve o partnerstve a vo VZP riadne a včas dodržiavať a zaväzujú sa hlavnému partnerovi poskytnúť ním požadovanú súčinnosť tak, aby si tento mohol splniť všetky povinnosti jemu vyplývajúce zo zmluvy o NFP.

Článok XII

Kontrola realizácie Projektu

1. Partner sa zaväzuje, že umožní výkon kontroly/auditu 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 a zdržať sa konania, ktoré by mohlo ohroziť začatie a riadny priebeh výkonu kontroly/auditu.

Článok XIII

Informovanie a publicita

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

Článok XIV

Majetok a duševné vlastníctvo (know-how)

1. Majetok obstaraný v rámci Projektu musí byť zaradený do účtovnej evidencie príslušného člena partnerstva.

2. Partner sa zaväzuje, že bude mať počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve alebo počas obdobia uvedeného vo Výzve na predkladanie žiadostí o NFP, podľa toho, ktoré obdobie bude dlhšie:
 - a) vlastnícke právo alebo iné právo k pozemkom a stavbám v zmysle § 139 ods. 1 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) oprávňujúce realizáciu aktivít Projektu a garantujúce jeho udržateľnosť k majetku, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti alebo
 - b) bude mať majetok, ktorý zhodnotí alebo nadobudne z prostriedkov NFP alebo jeho časti v dlhodobom nájme,podľa toho, ktorú formu práva k majetku zhodnoteného alebo nadobudnutému v NFP alebo jeho časti určí Výzva na predkladanie žiadostí o NFP.
3. Majetok nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti môže byť počas platnosti a účinnosti Zmluvy o partnerstve prevezený 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 EÚ všetku Dokumentáciu vytvorenú pri realizácii alebo v súvislosti s realizáciou aktivít Projektu, a týmto zároveň udeľuje Poskytovateľovi a príslušným orgánom SR a EÚ právo na použitie údajov z tejto Dokumentácie na účely súvisiace so Zmluvou o partnerstve pri zohľadnení autorských a priemyselných práv partnera.
6. V prípade požiadavky Poskytovateľa sa partner zaväzuje uzavrieť s Poskytovateľom samostatnú zmluvu týkajúcu sa zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu, respektíve je partner povinný preukázať Poskytovateľovi existenciu zabezpečenia záväzkov voči Poskytovateľovi súvisiacich s realizáciou aktivít Projektu. Nedodržanie uvedenej povinnosti sa považuje za porušenie Zmluvy o partnerstve.
7. Partner je povinný poistiť majetok, pokiaľ Poskytovateľ neurčí inak, nadobudnutý a/alebo zhodnotený z NFP alebo z jeho časti, po dobu trvania tohto zmluvného vzťahu pre prípad poškodenia, zničenia, straty, odcudzenia alebo iných škôd:
 - a) majetok, ktorý nadobudol úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, a to už po dobu jeho zhotovovania a ak to nie je možné bezodkladne po jeho vzniku resp. nadobudnutí,
 - b) majetok, ktorý zhodnotí úplne alebo sčasti z prostriedkov NFP poskytnutého na základe Zmluvy o partnerstve, a to bezodkladne po podpísaní Zmluvy o partnerstve.
8. Nedodržanie povinnosti poistenia majetku sa považuje za podstatné porušenie Zmluvy o partnerstve.
9. Poskytovateľ určí ďalšie podmienky takéhoto poistenia Zverejnením v Príručke pre Prijímateľa.
10. Doklady o poistení majetku podľa tohto článku Zmluvy o partnerstve doručí partner Poskytovateľovi.
11. Partner je povinný oznámiť hlavnému partnerovi každú poistnú udalosť na majetku špecifikovanom v ods. 7 tohto článku Zmluvy o partnerstve, a to do siedmych (7) dní od jej vzniku alebo od okamihu, keď sa o jej vzniku dozvedel. Partner je v rovnakej lehote povinný informovať hlavného partnera o vyplatení a výške poistného plnenia z poistnej udalosti uvedenej v predchádzajúcej vete. Hlavný partner je povinný bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi 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 zmieru. V prípade, ak Poskytovateľ nezvolá v lehote uvedenej v predchádzajúcej vete spoločné rokovanie alebo sa sporové strany nedohodnú ani na spoločnom rokovaní zvolanom Poskytovateľom podľa predchádzajúcej vety, spor bude riešený pred vecne a miestne príslušným všeobecným súdom Slovenskej republiky.

Článok XVI **Zodpovednosť za porušenie Zmluvy o partnerstve**

1. Partneri zodpovedajú hlavnému partnerovi za realizáciu Zmluvy o partnerstve a schváleného Projektu, tým nie je dotknutá zodpovednosť hlavného partnera voči Poskytovateľovi.
2. V prípade, ak ktorýkoľvek partner poruší ktorúkoľvek povinnosť, ku ktorej sa zaviazal podľa Zmluvy o partnerstve, hlavný partner upozorní partnera na zistený nedostatok a upozorní ho, že opakované porušenie zmluvných záväzkov z jeho strany môže mať za následok odstúpenie od Zmluvy o partnerstve voči nemu ostatnými členmi partnerstva. Zároveň hlavný partner vyzve partnera, aby odstránil zistené nedostatky, ktoré sú prejavom porušenia Zmluvy o partnerstve a určí mu na odstránenie nedostatku lehotu maximálne tridsať (30) dní. Lehota podľa predchádzajúcej vety začína plynúť prvým dňom nasledujúcim po doručení výzvy na odstránenie nedostatku partnerovi.
3. V prípade, ak partner svoje povinnosti nesplní a nedostatok neodstráni ani v poskytnutej lehote, môže hlavný partner po zvážení okolností a závažnosti porušenia Zmluvy o partnerstve na základe vlastnej úvahy navrhnúť ostatným partnerom odstúpenie od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi. Hlavný partner sa zaväzuje brať do úvahy aj účelnosť zvoleného postupu a riadiť sa prípadnými pokynmi Poskytovateľa. Partneri sa zaväzujú akceptovať rozhodnutie hlavného partnera a odstúpiť od Zmluvy o partnerstve voči príslušnému partnerovi. V prípade potreby sa členovia partnerstva zaväzujú uzavrieť dodatok k Zmluve o partnerstve, ktorým sa upraví ich vzájomné práva a povinnosti súvisiace s odstúpením od Zmluvy o partnerstve voči partnerovi a/alebo súvisiace s 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 okolností vylučujúcej zodpovednosť.
7. Každý člen partnerstva berie na vedomie, že vzhľadom na povahu NFP poskytnutého hlavnému partnerovi na základe zmluvy o NFP (prostriedky štátneho rozpočtu) je orgán príslušný v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov, t.j. príslušná správa finančnej kontroly alebo Ministerstvo financií SR, oprávnený vymáhať od hlavného partnera NFP aj bez podnetu Poskytovateľa alebo nad rámec podnetu. Odvod neoprávnené 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 siedmych (7) dní nasledujúcich po dni, kedy dôjde k zisteniu ich protiprávneho použitia, najneskôr však do piatich (5) dní nasledujúcich po dni, kedy bude doručená výzva na vrátenie NFP zo strany Poskytovateľa alebo hlavného partnera. Vo výzve hlavný partner oznámi partnerovi, akú časť poskytnutého NFP je povinný vrátiť a čísla účtov, na ktoré je partner povinný ju poukázať. Právo na náhradu škody týmto nie je dotknuté. Partner je povinný vrátiť poskytnutú časť NFP hlavnému partnerovi aj v prípade, ak sa rozhodnutím súdu preukáže spáchanie trestnej činnosti, ovplyvňovanie hodnotiteľov, alebo porušovanie schválených zásad politiky konfliktu záujmov. Ak partner dobrovoľne v stanovenej lehote nevráti uvedenú časť NFP, oznámi hlavný partner túto skutočnosť Poskytovateľovi. V prípade, ak partner nevráti uvedenú časť NFP v lehote špecifikovanú vo výzve, je hlavný partner oprávnený uplatniť voči partnerovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1% z uvedenej časti NFP za každý deň omeškania

Článok XVII

Odstúpenie od Zmluvy

1. Hlavný partner má právo navrhnúť partnerom odstúpiť od Zmluvy o partnerstve vo vzťahu ku ktorémukkoľvek 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 doručení v piaty deň odo dňa jej odoslania doporučenou poštou.
13. Zmluva o partnerstve je vyhotovená v 7 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 Jelšave dňa 29.11.2010

[redacted]
Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

SLOVENSKÉ MAGNEZITOVÉ ZÁVODY
akciová spoločnosť
JELŠAVA



[redacted]
1. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
2. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

[redacted]
2. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

**COMPUTER CONTROL
TECHNOLOGY s.r.o.**
Jesenná 1, 080 05 Prešov
IČO: 31649475 IČ DPH: SK2020518205
①

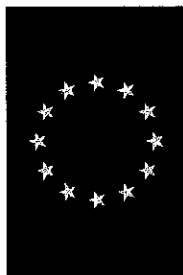
Súhlas so Zmluvou: 20.12.2010

[redacted]
Poskytovateľ
(štatutárny zástupca)

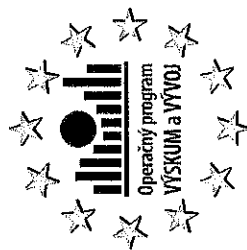
Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu
Správa štátnej rozpočtovej agentúry pre štrukturálne fondy EÚ
Hrabušova 5/B, 841 01 Bratislava
- 10 -

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
Európsky fond regionálneho rozvoja



Prehľad partnerov v projekte

Rozvoj spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra a jeho využitie v zefektívňovaní tepelného spracovania surovín
ITMS kód projektu 26220220151

	Aktivita	% podiel partnera na rozpočte aktivity
Hlavný partner: SMZ, a.s. s.r.o.		
-	Aktivita 2.3	Spaľovacia sústava šachtovej pece s vnorenými horákmi
-	Aktivita 2.4	Prototyp šachtovej pece pre spracovanie zrnitej vsádzky
-	Aktivita 3.2	Spoločné výskumno-vývojové a inovačné centrum
Partner 1: Technická univerzita v Košiciach		
-	Aktivita 1.1	Matematický model rotačnej pece a koncepcia systému riadenia rotačnej pece
-	Aktivita 1.3	Prototyp difúzneho horáka pre rotačnú pec
-	Aktivita 2.1	Matematický model šachtovej pece a koncepcia systému riadenia šachtovej pece
-	Aktivita 2.4	Prototyp šachtovej pece pre spracovanie zrnitej vsádzky
-	Aktivita 3.1	Riziká, kvalita, bezpečnosť vyvíjaných technológií a systémov
-	Aktivita 3.2	Spoločné výskumno-vývojové a inovačné centrum
-	Aktivita 3.3	Informačný portál a diseminácia výsledkov riešenia

Partner 2 - Computer Control Technology S.r.o.				
-	Aktivita 1.2	Predikčný riadiaci systém rotačnej pece		100,00 %
-	Aktivita 2.2	Predikčný riadiaci systém šachtovej pece		100,00 %
-	Aktivita 3.2	Spoločné výskumno-vývojové a inovačné centrum		5,90 %

¹ V prípade potreby doplňte požadovaný počet riadkov

Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve



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

Tabuľka č. 1.b.1

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 1.1. Matematický model rotačnej pece a koncepcia systému riadenia rotačnej pece
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvoriť matematický model rotačnej pece, ktorý bude slúžiť ako virtuálny prototyp pre účely technickej, technologickej a prevádzkovej optimalizácie rotačnej pece a návrhu koncepcie systému predikčného riadenia rotačnej pece.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	1/2011 – 2/2013
Opis aktivity	Rotačné pece tvoria spolu so šachtovými pecami hlavné technologické agregáty na výrobu magnezitového slinku. V SMZ, a.s. Jelšava pracujú tri rotačné pece (Obr.1).  Obr.9. Rotačné pece SMZ a. s. Jelšava Ich súčasný stav je charakterizovaný predovšetkým vysokou mernou spotrebou paliva, ktorá viac ako dvojnásobne prevyšuje technologické požiadavky. Zlepšenie práce rotačných pecí si vyžaduje technické a

prevádzkové zlepšenia. Technickými zlepšeniami možno v porovnaní zo účastným stavom znížiť mernú spotrebu paliva o viac ako 40%. Tento stav možno dosiahnuť za optimálneho prevádzkového režimu. Náplňou tejto aktivity je vytvorenie matematického modelu rotačnej pece. Potreba matematického modelu pre zlepšenie práce rotačných pecí súvisí predovšetkým s jeho využitím na analýzu procesu a ako digitálneho prototypu pre výskum, overenie konštrukčných úprav a prevádzkovú optimalizáciu. Analýzou budú zisťované možnosti konštrukčných a prevádzkových úprav. Bude uskutočnená analýza pohybu materiálu (reológie), prúdenia (hydromechaniky) a tepelných (termodynamiky) procesov. Použitie matematického modelu ako digitálneho prototypu umožní rýchlo a efektívne overovať navrhnuté alternatívy a simulovať prácu pece počas prevádzky. Riešené budú tieto konštrukčné úpravy: stupeň zaplnenia pece, difúzne horáky, dávkovanie materiálu, tesnenie pece, riadené chladenie plášťa pece, predhrievač a chladič. Simulácia procesu je jednou zo základných ciest získavania informácií. V súčasnej dobe sa tento spôsob pre riadenie rotačných pecí nepoužíva, pretože neexistujú vhodné modely.

Funkciou navrhovaného matematického modelu rotačnej pece je tiež uskutočňovanie simulácii počas prevádzky pece. Simuláciou sa získavajú informácie o priebehu procesu v závislosti od jeho vstupov, resp. ich parametrov. K tomu, aby model mohol poskytovať adekvátne informácie o modelovanom procese je potrebné dbať na jeho pružnosť, presnosť a rýchlosť.

Pružnosť modelu je schopnosť reagovať na situácie, ktoré môžu v priebehu procesu nastať. Z tohto hľadiska najlepšie vyhovuje model, ktorý zahŕňa všetky aktuálne procesy. Presnosť modelu je daná predovšetkým adekvátnosťou štruktúry jednotlivých procesov, ich parametrov a väzieb. Týmto požiadavkám najlepšie vyhovujú modely založené na prvotných princípoch. Rýchlosť modelu je daná množstvom a rýchlosťou uskutočnených operácií. Keďže navrhovaný model je určený aj pre prácu v reálnom čase je táto požiadavka zvlášť aktuálna.

Navrhovaný model zahŕňa procesy prebiehajúce v peci, predhrievači a chladiči. Modelované procesy v peci sú:

- prúdenie a miešanie spaľovacích médií,
- spaľovanie paliva,
- prenos tepla medzi spalínami, materiálom a stenami pece,
- ochladzovanie spalín,
- ohrev a ochladzovanie materiálu,
- kalcinácia,
- slinovanie,
- generácia úletov,
- prenos tepla stenami pece.

Procesy v predhrievači:

- výmena tepla medzi materiálom a spalínami,
- ohrev materiálu,
- prenos tepla plášťom ohrievača, resp. chladiča.

Procesy v chladiči

- výmena tepla medzi materiálom a chladiacim vzduchom,

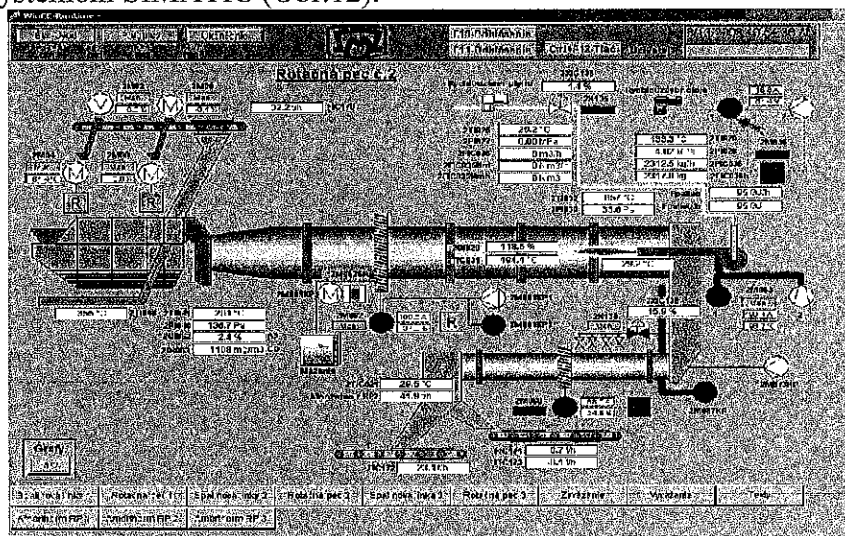
	- ohrev, materiálu, - generácia magnoferitu, - prenos tepla plášťom predhrievača, resp. chladiča. Štruktúra modelu bude hierarchická. Tvoria ju tieto hierarchické hladiny: - technológia (skupina agregátov), - agregát, - časti agregátu, - zóny, - elementy, - procesy. Na každej hladine budú vytvorené príslušné modely. Ich základom sú modely procesov. Modely elementov budú vytvorené syntézou modelov procesov použitím metódy elementárnych bilancií. Modely na vyšších stupňoch budú generované syntézou modelov na stupňoch nižších. Takto bude možné vytvoriť zložité až veľmi zložité simulačné modely. Vzhľadom na použitie modelu v reálnom čase bude skracovanie doby simulácie riešené pomocou paralelných výpočtov a s použitím náhradných modelov. Doterajšie experimenty potvrdili možné až stonásobné zrýchlenie. Budú vytvorené dve kategórie modelov: - modely stacionárne, - modely dynamické. Kalibrácia modelu: Kalibrácia modelu bude uskutočnená na jednotlivých hierarchických hladinách. Budú použité simulácie a laboratórne a prevádzkové experimenty. Experimentálne zariadenia budú postavené na princípe podobnosti a ekvivalencie a pomocou nich budú experimentálne stanovené kinetické konštanty a ďalšie parametre. Aktivitu zabezpečí Vývojovo-realizačné pracovisko získavania a spracovania surovín. Toto pracovisko má viac ako bohaté skúsenosti v oblasti modelovania procesov. Má vytvorený systém pre podporu tvorby matematických modelov technologických procesov založený na použití metódy elementárnych bilancií.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledky aktivity sú: - Metodika tvorby matematických modelov rotačných pecí s použitím metódy elementárnych bilancií a náhradných modelov. - Matematický model rotačnej pece. - Simulačný model rotačnej pece overený na peci č.2 SMZ, a.s. Jelšava. - Metodika určovania parametrov modelu procesu sušenia, ohrevu, kalcinácie a slinovania. - Metodika kalibrácie modelu na laboratórne, pilotné a prevádzkové zariadenia. - Upravený simulačný model pre podporu technickej optimalizácie - Upravený simulačný model pre podporu prevádzkovej optimalizácie Navrhnuté modely budú vytvorené pre priame priemyselné využitie. Preto musia spĺňať požiadavky na rýchlosť a presnosť. Splnenie týchto požiadaviek je potrebné zohľadniť vo všetkých fázach tvorby modelu. Z tohto hľadiska za medzníky možno považovať vytvorenie modelov

	základných procesov, ktoré budú vystihovať jednotlivé základné procesy a ich syntéza do komplexných modelov a v zabezpečenie výpočtov s nízkym počtom operácií. Ako alternatíva bude riešené použitie paralelných výpočtov. Vytvorená koncepcia ako aj konkrétny model rotačnej pece sú základom digitalizácie procesov tepelného spracovania zrnitých, kusových a prachových materiálov. Navrhnuté riešenie môže slúžiť nie len ako príklad pre ďalšie aplikácie, ale vytvorené komponenty modelu budú priamo použiteľné pre iné podobné objekty.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 270 415 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 269 414,46 € a neoprávnené výdavky vo výške: 1000,54 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	-	-
Partner č. 1	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 20.000,- EUR Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1	100%
Partner č. 2	-	-
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 1.2. Predikčný riadiaci systém rotačnej pece	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvorenie systému predikčného riadenia rotačnej pece, ktorý je založený na použití simulačného modelu a vizuálnej komunikácii s operátorom.	
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	3/2011 – 4/2014	
Opis aktivity	Rotačná pec je základný tepelný agregát na výrobu magnezitového slinku. Jej približné rozmery sú: dĺžka 70m, priemer 4,2m. Proces výroby magnezitového slinku zahŕňa fyzikálne a chemické reakcie v materiáli, procesy horenia, hydromechanické a termodynamické	

procesy. V dôsledku tejto zložitosti riadenie procesov v rotačnej peci nie je dosiaľ úspešne vyriešené, čo sa prejavuje v rozptyle kvality a zvýšenej spotrebe energie. Pre rotačnú pec je charakteristická vzájomná interakcia plynnej a tuhej fázy a ich rozloženie pozdĺž osi pece. V dôsledku technického riešenia pece snímače a ovládacie členy sú umiestnené na jej koncoch. Napriek tomu, že sa jedná o systém s rozloženými parametrami pec sa riadi ako systém so sústredenými parametrami.

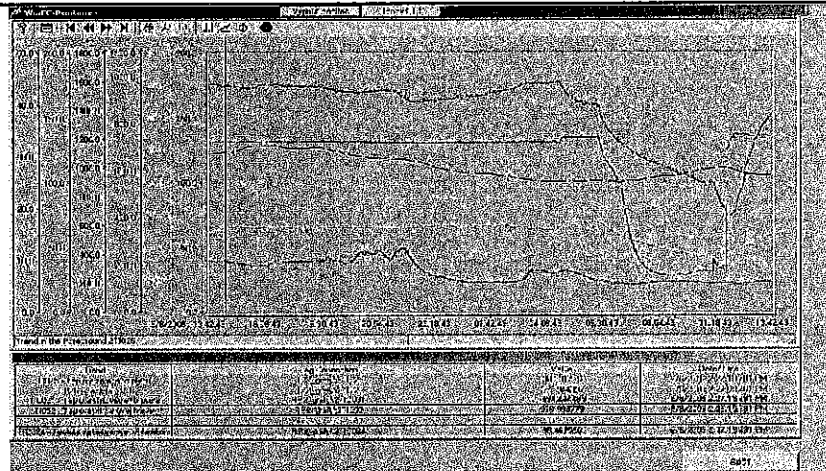
Procesy v rotačnej peci sú vzájomne silne prepojené, majú veľké dopravné spozdenie a rozptyl. Okrem toho hlavná riadená veličina - teplota v spaľovacej zóne je meraná s veľkým rozptylom nakoľko je ovplyvňovaná plameňom, materiálom a vymurovkou. Terajšie pece sú riadené operátorom na základe pozorovania procesu výpalu, v dôsledku čoho kvalita produktu značne kolíše a nemožno ju trvalo udržiavať na požadovanej hodnote. Spotreba energie je vysoká v porovnaní s technologickými možnosťami.

Súčasný riadenie je zamerané na udržiavanie niektorých kľúčových technologických veličín na konštantnej hodnote. V dôsledku zmien vstupných podmienok sa aj tieto hodnoty menia. Proces je charakterizovaný veľkými časovými konštantami a dopravným oneskorením. V súčasnej dobe sú riadiace zásahy ovplyvňované človekom na základe priebehu procesu. Riadenie sa uskutočňuje systémom SIMATIC (Obr.12).



Obr.12 Systém riadenia rotačnej pece

Na Obr. 13. je vizualizácia meraných teplôt. Predmetom riešenia projektu je vybudovanie dohliadacieho (supervisory) systému riadenia ako nadstavbu súčasného systému.



Obr.13 Vizualizácia teplôt v rotačnej peci

Popis procesu a koncepcia riadenia

Proces výroby magnezitového slinku v rotačnej peci začína vstupom upraveného magnezitu do rotačnej pece na jej vstupnej strane. Na výstupnej strane z pece vystupuje slinok a vstupuje palivo a primárny spaľovací vzduch ako aj sekundárny spaľovací vzduch z chladiča slinku. Vo výstupnej časti pece dochádza k spaľovaniu paliva. Dĺžka plameňa sa pohybuje okolo 20m. Spaliny z pece sú odsávané odťahovým ventilátorom umiestnenom v odťahovom systéme. Materiál sa pohybuje v dôsledku otáčania pece. Proces spracovania materiálu zahŕňa: sušenie, ohrev, kalcináciu, vysokoteplotný ohrev, slinovanie a chladenie slinku. Magnezitový slinok je produktom rotačnej pece. Slinok vzniká zhutňovaním (slinovaním) magnézie získanej kalcináciou magnezitu v intervale teplôt 1500 - 1700°C.

Navrhovaný riadiaci systém je založený na interakcii operátora so systémom priameho riadenia, v ktorom operátor priamo zasahuje do procesu resp. do systému priameho riadenia prostredníctvom zadávania hodnôt žiadaných veličín. Primárnou úlohou riadiaceho systému je zabezpečiť požadovanú kvalitu slinku pri fluktuácii vstupných parametrov a operačných podmienok.

Kvalita slinku závisí od slinovacej teploty a jej hodnota závisí od zloženia slinku. Zmeny v zložení vsádzky vyžadujú odpovedajúce zmeny slinovacej teploty. Rozdiely požadovanej a skutočnej slinovacej teploty spôsobujú vznik zlepenčov alebo nedostatočné slinutie. Najvýznamnejší vplyv na slinovací proces a na kvalitu slinku má zloženie vsádzky a slinovacia teplota. Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú kvalitu slinku sú rozmery zrn a doba slinovania. V rámci riešenia bude určená závislosť slinovacej teploty od doby slinovania. Riadenie kvality slinku sa uskutočňuje nepriamo. Nepriame riadenie spočíva v dodržiavaní slinovacej teploty pri zmene vstupných a operačných podmienok a v určovaní slinovacej teploty potrebnej pre dané vstupné a operačné podmienky.

Riadiaci systém bude pozostávať z úrovne riadenia procesu a z úrovne dohliadacieho riadenia. Na úrovni riadenia procesu budú zabezpečované požadované hodnoty riadených veličín procesu. Na

úrovni dohliadacieho riadenia bude zabezpečovaná kvalita slinku určovaním žiadanej hodnoty slinovacej teploty a optimalizácia procesu slinovania.

Úroveň riadenia procesu bude zahrňovať monitorovanie:

- množstva paliva,
- množstva vzduchu,
- teploty výstupných spalín z pece,
- množstva spalín,
- slinovacej teploty,
- teploty plášt'a pece.

Riadenie procesu bude zahrňovať:

- riadenie teploty v slinovacom pásme,
- riadenie príkonu,
- riadenie množstva vsádzky,
- riadenie spaľovania,
- riadenie otáčok,
- riadenie tlaku.

Dohliadacia úroveň

Riadenie kvality slinku bude zabezpečované určovaním žiadanej teploty slinku. Teplota slinku bude riadená príkonom resp. otáčkami pece. Hlavný problémom je zmena zloženia vsádzky, ktoré je zistená so značným spozdením. Preto operátor nemôže priamo nastaviť požadovanú teplotu v slinovacom pásme. Pre dosiahnutie uspokojivej práce pece je potrebné zohľadniť celkovú situáciu. Rozhodnutie operátora sa uskutočňuje na základe jeho skúseností. Kvalita rozhodnutí operátora závisí od toho ako zohľadní existujúce podmienky a od úrovne rozhodovacieho procesu, ktorý by mal zaistiť optimálny priebeh procesu podľa zvolených kritérií. Jednoduchý prístup bez primeranej podpory môže značne znížiť celkový výsledok procesu. Rozhodnutie možno značne zlepšiť pomocou prostriedkov pre podporu rozhodovania a voľbou vhodných metód rozhodovania. Za vhodnú alternatívu považujeme uskutočňovanie rozhodnutí operátorom s použitím vizuálnych metód založených na použití matematického modelu.

Na úrovni dohliadacieho riadenia budú riešené štyri základné úlohy:

- zabezpečenie adekvátnosti modelu údajov technologickému procesu,
- poskytnutie adekvátnych informácií operátorovi a ich analýza,
- uskutočnenie optimálnych resp. vyhovujúcich rozhodnutí,
- tréning operátorov.

Tréningový systém slúži na prípravu operátorov pre uskutočnenie analýzy a potrebných rozhodnutí. Tréningový systém bude môcť byť použitý vo funkcii trénera na získavanie znalostí a zručností operátorov a tiež ako prípadové riešenie, ktoré si operátor nájde ako vhodný vzor pre jeho rozhodovanie. Rozhodnutia operátora sa uskutočňuje na úrovni vedeckej, heuristickej a empirickej a cieľom riešenia je vytvoriť podporné prostriedky pre uskutočňovanie rozhodnutí.

V súčasnej dobe viaceré vstupné resp. procesné údaje kolíšu a nie sú

	merane ani on-line ani off-line. Určenie požadovaných veličín simuláciami nie je z toho dôvodu adekvátne. Ich zabezpečenie sa uskutočňuje kalibráciou modelu. Kalibrácia modelu sa uskutoční na základe referenčných veličín, ktoré budú vyšpecifikované. Z on-line a off-line meraných údajov a pomocou na kalibrovaného modelu sa získajú a odhadnú operátorom všetky údaje o stave a priebehu procesu potrebné pre analýzu a pre rozhodovanie. Vizualný systém poskytne operátorovi informácie 2D, 3D a vo virtuálnej realite, obrazy priebehov veličín a ich analýzu. Z nich operátor získa potrebné znalosti na odhad veličín, interpretáciu výsledkov a pre uskutočnenie rozhodnutia.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity bude: - systém pre podporu navrhovania systému predikčného riadenia - návrh systému predikčného riadenia rotačných pecí založený na použití simulačného modelu. - aplikácia navrhnutého systému na rotačnú pec č.2 SMZ Jelšava. - hlavným výstupom bude zabezpečenie funkčnosti on-line simulačného modelu.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 244 296 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 244 296 € 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	-	-
Partner č. 1	-	-
Partner č. 2	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 20.000,- EUR	100%
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 1.3. Prototyp difúzneho horáka pre rotačnú pec	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvorenie prototypu difúzneho horáka pre rotačnú pec a jeho pilotné prevádzkové overenie v procese slinovania.	
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	1/2012 – 4/2013	
Opis aktivity	Rotačné pece v SMZ, a.s. Jelšava sú základné tepelné agregáty na výrobu magnezitového slinku. Základné teleso pece je valec s vnútornou žiaruvzdornou vymurovkou dlhý 70 m a vnútorným priemerom 4,2 m a sklonom 3,6°. Spracovávaný materiál tvorí po celej dĺžke pece kompaktnú vrstvu, ktorá sa pohybuje účinkom otáčok pece. Tepelné procesy v rotačnej peci sú: sušenie, ohrev, kalcinácia, ohrev na slinovaciu teplotu, slinovanie. Tepelná energia, potrebná na uskutočňovanie týchto procesov sa získava spaľovaním zemného plynu resp. ťažkého oleja. Spaľovaním vzniká plameň, ktorého tvar a rozmery majú zásadný vplyv na priebeh tepelných procesov v rotačnej peci. Horenie paliva sa v rotačnej peci sa	

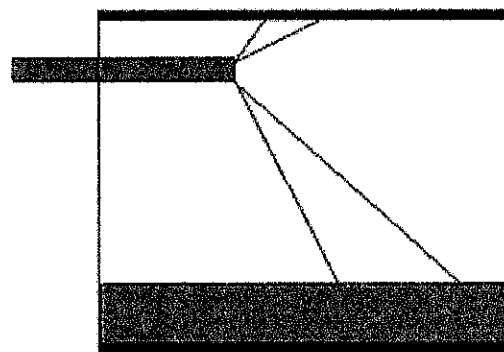
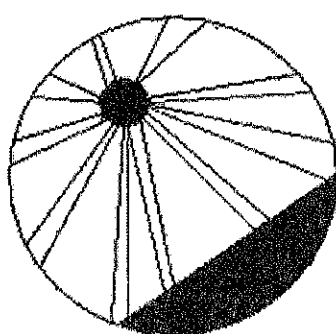
uskutočňuje pomocou horákov, ktoré zabezpečujú vznik horľavej zmesi, horenie a prenos tepla. Horľavá zmes vzniká zmiešavaním paliva a okysličovadla, ktorým je spaľovací vzduch eventuálne obohatený kyslíkom. V podmienkach SMZ, a.s. Jelšava sa na spaľovanie používa primárny a sekundárny vzduch. Primárny vzduch je privádzaný priamo do horáka z okolia. Jeho spaľovaním vzniká primárny plameň. Dĺžka primárneho plameňa závisí od intenzity miešania paliva a primárneho vzduchu. Miešanie je intenzívne a preto primárny plameň je pomerne krátky. Druhú časť spaľovacieho vzduchu tvorí sekundárny vzduch. Je ním chladiaci vzduch, ktorý sa získava chladením slinku v peci a chladiči. Takto získané teplo prináša späť do pece. Sekundárny vzduch na vstupe do pece z chladiča slinku dosahuje teplotu nad 600°C. Sekundárny vzduch prechádza celým prierezom pece a mieša sa s primárnym plameňom eventuálne s nezhoreným palivom. Vzhľadom na málo intenzívne miešanie a zníženú koncentráciu horľavých zložiek v primárnom plameni, je intenzita miešania sekundárneho vzduchu nízka, v dôsledku čoho je sekundárny plameň dlhý.

Plameň rozdeľuje rotačnú pec na ohrievaciu časť a chladiacu časť. Dlhý plameň nie je vhodný preto, že v dôsledku jeho nízkej teploty znižuje intenzitu prenosu tepla. Dôsledkom je zvýšená teplota odpadných spalín a tým aj vyššie straty tepla spalínami. Centricky rozložený plameň má rovnakú intenzitu prenosu tepla na materiál a steny pece. Tým je obmedzená aj jeho intenzita preto, že zvyšovaním teploty stien sa zvyšuje pravdepodobnosť tvorby nálepov. Súčasné horáky v rotačných peciach neumožňujú efektívne riešiť usmernenie tepelného toku na vsádzku a spaľovanie sekundárneho vzduchu (tvar a dĺžka plameňa).

Pri porovnávaní rôznych druhov plameňa simuláciami pomocou matematického modelu bol ako najvhodnejší vybraný krátky – intenzívny plameň nasmerovaný na povrch materiálu. Týmto požiadavkám sa najviac približuje koncepcia plošného difúzneho horáka. Koncepcia plošného difúzneho horáka je založená na efektívnom miešaní paliva so sekundárnym vzduchom a na zvýšení intenzity prenosu tepla na povrch materiálu. Plošný difúzny horák je umiestnený v peci excentricky. Palivo vyteká dýzami priečne na os pece. Jeho prechodom priestorom pece dochádza k difúznemu miešaniu s priečne pretekajúcim spaľovacím vzduchom. Priemer výtokových dýh je nadimenzovaný tak, aby došlo k požadovanému prehoreniu paliva skôr než dosiahne povrch materiálu, alebo steny pece. Takýmto usporiadaním sa dosahuje maximálna teplota. Maximálny dopad plameňa je na povrch materiálu a minimálny na povrch stien, čím sa podstatne zvyšuje intenzita prenosu tepla zo spalín na materiál. Excentrickým umiestnením horáka sa dosahuje vyššia intenzita prenosu tepla na materiál a zníži sa teplota stien. Difúzny horák využíva na spaľovanie len sekundárny vzduch. Jeho ohrevom možno plne využiť užitočné teplo slinku. Optimálna je maximálna teplota sekundárneho vzduchu. Ďalším faktorom skúmania je dĺžka plameňa.

Navrhnutá koncepcia difúzneho horáka zasadne mení charakter spaľovania (tvar plameňa) a rozloženie tepelných tokov na vsádzku a steny pece. V difúznom horáku má plameň priečne usporiadanie. Difúzny plameň je svietivý (spaľovanie v difúznej oblasti) a dosahuje maximálnu teplotu na konci, t.j. v mieste styku so vsádzkou resp. výmurovkou. Horák je v peci umiestnený asymetrický (Obr.14) tak, aby podstatná časť tepla bola priamo odovzdávaná na vsádzku. Prenos tepla je intenzifikovaný maximálnou teplotou plameňa, ktorá je pri povrchu a veľkou rýchlosťou plameňa, ktorou naráža na povrch materiálu alebo stien.

Vzhľadom na protiprúdny charakter práce rotačných pecí optimálny je najkratší plameň. Obmedzením sú hraničné teploty materiálu, resp. stien pece. Pri dobrom vedení procesu konštrukcia difúzneho horáka umožňuje pracovať s minimálnou tepelnou rezervou.



Obr. 14 Schéma difúzneho horáka a jeho asymetrického uloženia

Aktivita priamo nadväzuje na ďalšie konštrukčné úpravy rotačnej pece a ich prepojením vzniká synergický efekt. Aplikácia difúzneho horáka na rotačnú pec umožní podstatne lepšie využitie tepla slinku a tiež umožní uskutočniť využitie stratového tepla plášťom pece na ohrev spaľovacieho vzduchu.

Výstupy (výsledky) aktivity

Výstupom aktivity budú:

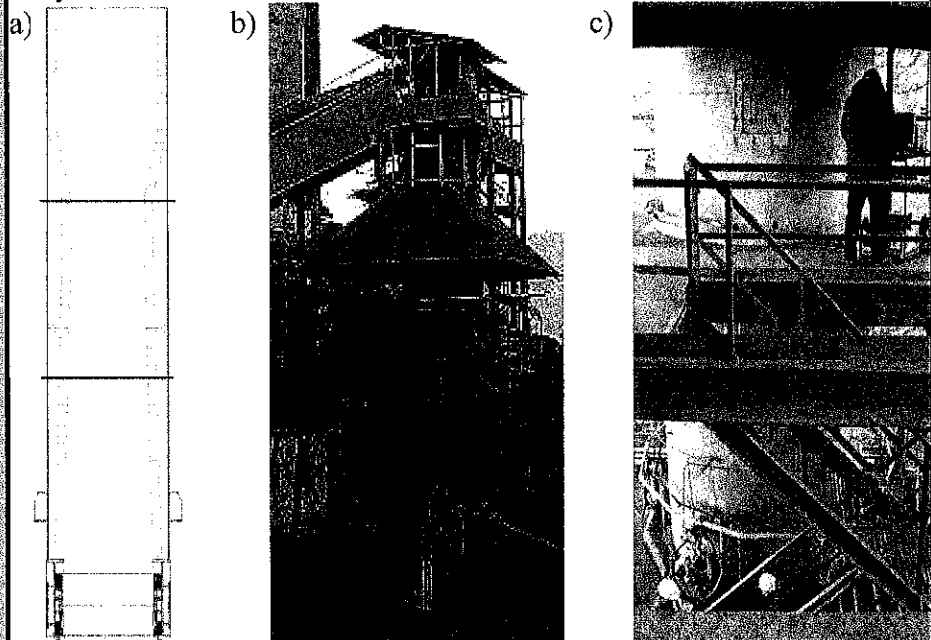
- koncepcia difúzneho horáka pre rotačnú pec,
- matematický model pre podporu navrhovania difúznych horákov pre rotačnú pec,
- definovanie požadovaných prevádzkových (výkonových) parametrov horáka s využitím výsledkov matematického modelu,
- konštrukčný návrh a výroba experimentálneho difúzneho horáka,
- experimentálne overenie difúzneho horáka,
- návrh konštrukčných parametrov pilotného horáka pre rotačnú pec v SMZ,
- projektová dokumentácia pilotného difúzneho horáka a jej schvaľovacie konanie,
- výroba a inštalácia pilotného horáka oprávnenou organizáciou,
- pilotné overenie difúzneho horáka v prevádzke,
- vyhodnotenie pilotnej prevádzky.

Koncepcia difúzneho spaľovania umožňuje efektívne využitie sekundárneho vzduchu, ktorý vzniká chladením produktov tepelného

	spracovania, ktorých tepelný obsah spravidla prevyšuje 30% spotrebovanej energie na proces. Táto koncepcia je uplatniteľná nielen v rotačných peciach, ale sa dá po modifikácii uplatniť u všetkých tepelných agregátoch s otvoreným spaľovacím priestorom.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 198 594 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 197 859,2 € a neoprávnené výdavky vo výške: 734,8 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	-	-
Partner č. 1	Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1	100%
Partner č. 2	-	-
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.1. Matematický model šachtovej pece a koncepcia systému riadenia šachtovej pece	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvoriť matematický model šachtovej pece, ktorý bude slúžiť ako virtuálny prototyp pre účely navrhovania, optimalizácie a systému predikčného riadenia šachtovej pece.	
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	1/2012 – 2/2014	
Opis aktivity	Šachtové pece sú základné technologické agregáty na výrobu magnezitového slinku. Na Obr.1 je schéma a pohľad na šachtovú pec. V SMZ, a.s. Jelšava pracuje päť šachtových pecí a pripravuje sa výstavba ďalších troch pecí. Snaha zvýšiť podiel šachtových pecí voči peciam rotačným je z dôvodu ich nižšej spotreby paliva, ktorá sa pohybuje okolo 165 m ³ na tonu vyrobeného slinku, pričom u rotačných pecí sa merná spotreba pohybuje okolo 275 m ³ na tonu vyrobeného slinku. V súčasnej praxi sa používajú matematické modely šachtových pecí prevažne pre ich navrhovanie. Používané modely sú spravidla bilančné. Ich hlavná nevýhoda je, že poskytujú len statický - vonkajší pohľad na prácu šachtových pecí a neposkytujú tak, ako simulačné modely vnútorný obraz procesov prebiehajúcich v šachtovej peci. Tieto informácie sú zvlášť dôležité nakoľko priame metódy získavania informácií majú len veľmi obmedzené možnosti. Z dôvodu funkčnosti a životnosti priame meranie veličín vo vnútri	

pece je veľmi obmedzené a nepriame informácie neposkytujú požadované množstvo a kvalitu poznatkov. Použitie empirických poznatkov však dáva možnosť pracovať len s krátkym časovým horizontom.

Funkciou navrhovaného matematického modelu šachtovej pece je uskutočňovanie simulácií pre podporu navrhovania, optimalizácie a predikčného riadenia. Simuláciou sa získavajú informácie o priebehu procesu v závislosti od jeho vstupov, resp. ich parametrov. K tomu, aby model mohol poskytovať adekvátne informácie o modelovanom procese je potrebné dbať na jeho pružnosť, presnosť a rýchlosť.



Obr. 15 Šachtová pec pre výpal magnezitu a) schéma; b) celkový pohľad; c) detail pece

Pružnosť modelu je schopnosť reagovať na situácie, ktoré môžu v priebehu procesu nastať. Z tohto hľadiska najlepšie vyhovuje model, ktorý zahŕňa všetky aktuálne procesy. Presnosť modelu je daná predovšetkým adekvátnosťou štruktúry jednotlivých procesov, ich parametrov a väzieb. Týmto požiadavkám najlepšie vyhovujú modely založené na prvotných princípoch. Rýchlosť modelu je daná množstvom a rýchlosťou uskutočnených operácií. Keďže navrhovaný model je určený aj pre prácu v reálnom čase je táto požiadavka zvlášť aktuálna.

Navrhovaný model zahŕňa procesy v celej peci, t.j. v jej ohrievacej, slinovacej a chladiacej časti. Procesy v ohrievacej časti pece sú:

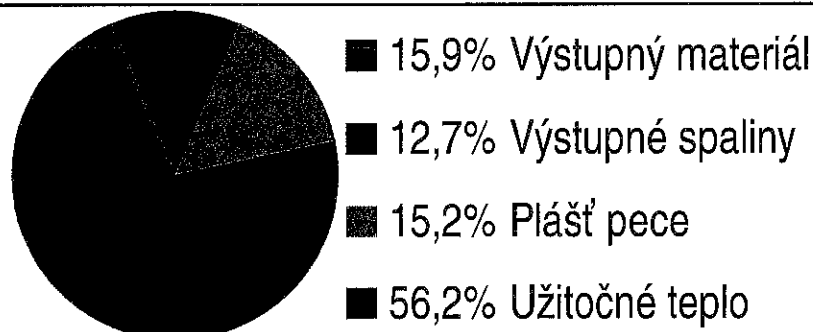
- sušenie vsádzky,
- ohrev na kalcinačnú teplotu,
- kalcinácia,
- ohrev na slinovaciu teplotu.

Procesy v slinovacej časti:

- spaľovanie paliva,
- slinovanie.

	V chladiacej časti sa uskutočňuje chladenie slinku. V celom agregáte prebieha: - tok materiálu, - prúdenie, - prenos tepla medzi plynom a materiálom. - prenos tepla plášťom pece . Štruktúra modelu bude hierarchická. Tvoria ju tieto hierarchické hladiny: - technológia (skupina agregátov), - agregát, - časti agregátu - komponenty, - zóny, - elementy, - procesy. Na každej hladine budú vytvorené príslušné modely založené na apriórnych poznatkoch o procese slinovania. Ich základom sú modely procesov. Modely elementov budú vytvorené syntézou modelov procesov použitím metódy elementárnych bilancií. Modely na vyšších stupňoch budú generované syntézou modelov na stupňoch nižších. Vzhľadom na použitie modelu v reálnom čase bude skracovanie doby simulácie riešené pomocou paralelných výpočtových operácií a s použitím náhradných modelov. Doterajšie experimenty potvrdili možné až sto násobné zrýchlenie. Budú vytvorené dve kategórie modelov: - modely stacionárne, - modely dynamické. Kalibrácia modelu bude uskutočnená na jednotlivých hierarchických hladinách. Budú použité simulácie, laboratórne a prevádzkové experimenty. Experimentálne zariadenia budú postavené na princípe podobnosti a ekvivalencie a pomocou nich budú experimentálne stanovené kinetické konštanty a ďalšie parametre. Aktivitu zabezpečí Vývojovo-realizačné pracovisko získavania a spracovania surovín. Toto pracovisko má viac ako dlhoročné skúsenosti v oblasti modelovania procesov. Má vytvorený systém pre podporu tvorby matematických modelov technologických procesov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivity budú: - metódy tvorby 3D matematických modelov tepelných agregátov, - matematický model šachtovej pece, - metódy určovania parametrov modelu, - kalibrácia modelu na reálny objekt, - modelový systém pre podporu navrhovania, optimalizácie a predikčného riadenia šachtových pecí. Medzníkom pri realizácii aktivity bude 3D model pre reálny čas a dosiahnutie ekvivalentnosti modelu v extrapolačnej oblasti. Vytvorený model bude znamenať významný prínos v rámci digitalizácie procesov tepelného spracovania surovín. Výstupy budú priamo použiteľné v aktivitách v rámci projektu:

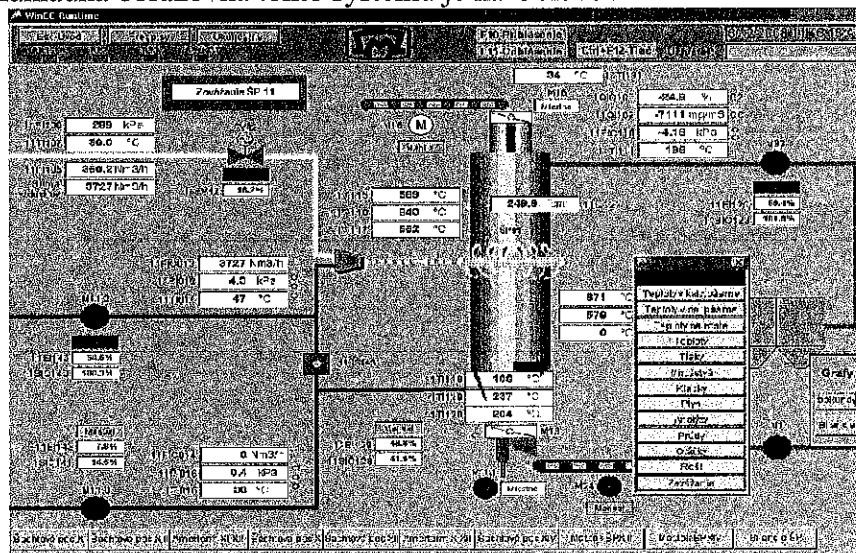
	- Aktivita 2.2. - Predikčný systém riadenia šachtovej pece - Aktivita 2.3. - Spaľovacia sústava šachtovej pece s vnorenými horákmi - Aktivita 2.4. - Prototyp šachtovej pece pre spracovanie nízko zrnitej vsádzky	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 268 560 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 267 566,33 € a neoprávnené výdavky vo výške: 993,67 €.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	-	-
Partner č. 1	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 20.000,- EUR Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1	100%
Partner č. 2	-	-
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.2. Predikčný riadiaci systém šachtovej pece	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvorenie systému predikčného riadenia šachtovej pece, ktorý je založený na použití simulačného modelu a vizuálnej komunikácii s operátorom.	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	1/2012 – 4/2014	
Opis aktivity	Šachtové pece sú základné technologické agregáty na výrobu magnezitového slinku. V SMZ, a.s. Jelšava pracuje päť šachtových pecí, ktoré vyrábajú vysokokvalitný slinok. Merná spotreba paliva u šachtových pecí v porovnaní s rotačnými pecami je veľmi nízka a dosahuje okolo 65%. Napriek tomu existujú značné možnosti zlepšiť ich celkovú prácu. Z tepelnej bilancie šachtovej pece č.11 (Obr.18) vyplýva, že takmer polovica privedeného tepla sa spotrebuje na pokrytie strát odpadnými spalinami, materiálom a plášťom pece. Z analýzy technologických možností vyplynulo, že merná spotreba paliva môže byť znížená o 20-30% a môže byť dosiahnutá súhrnom technických, technologických a prevádzkových opatrení. Systém predikčného riadenia je základom tohto riešenia.	



Obr.18 Tepelná bilancia šachtovej pece

V šachtovej peci prebieha veľké množstvo vzájomne prepojených procesov. Tieto procesy majú veľké dopravné oneskorenie a rozptyl. Hlavná technologická veličina - teplota v slinovacom pásme nie je priamo merateľná. Pece sú riadené operátorom na základe analýzy vzoriek výpalu, ktoré sa odoberajú každú hodinu.

Automatická regulácia je zameraná na udržiavanie niektorých kľúčových veličín na konštantnej hodnote. Regulovaný je príkon, tlak, množstvo primárneho a sekundárneho vzduchu. V dôsledku zmien vstupných podmienok resp. požiadaviek na kvalitu slinku sa žiadané hodnoty slinovacej teploty menia. Tieto sa dosahujú s veľkým oneskorením. Z toho dôvodu klasické automatické riadenie nezabezpečuje požadovanú kvalitu. Súčasné riadenie šachtových pecí sa uskutočňuje systémom SIMATIC. Riadiace zásahy sú ovplyvňované operátorom na základe pozorovania priebehu procesu. Základná obrazovka tohto systému je na Obr. 19.



Obr.19 Uživatelské rozhranie systému riadenia ŠP č.12 v SMZ, a.s. Jelšava

Náplňou aktivity je tvorba systému predikčného riadenia šachtovej pece, ktorý bude tvorený ako nadstavba súčasného systému priameho riadenia. Predikčný systém určuje optimálne trajektórie procesu a zabezpečenie požadovaného priebehu procesu po zvolenej – optimálnej trajektórii. Systém je dvojúrovňový a pozostáva z úrovne:

- optimalizácie slinovacieho procesu,

- predikčného priameho riadenia procesu.

Optimalizácia slinovacieho procesu.

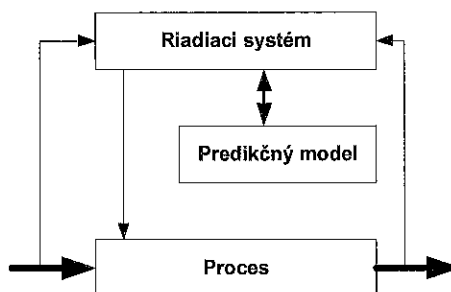
Kritériom optimálnosti procesu slinovania je minimálna merná spotreba paliva s obmedzeniami na výkon pece a kvalitu slinku. Pre danú vsádzku bude určená optimálna trajektória procesu, ktorá je vyjadrená priebehom teplôt materiálu po výške pece. Určovanie optimálnej trajektórie sa uskutoční priamo pomocou simulačného modelu.

Predikčné riadenie procesu.

Priebeh procesu po optimálnej trajektórii bude zabezpečované predikčným riadiacim systémom. Simuláciami s reálnymi vstupmi bude predikovaná trajektória procesu. Na základe odchýlok požadovanej a predikovanej trajektórie procesu je generovaný riadiaci zásah.

Riadiaci systém pre predikčné riadenie

Základom predikčného riadenia je simulačný matematický model, ktorý umožňuje v on-line režime predpovedať priebeh procesu. Schéma predikčného riadenia je na Obr. 20.



Obr. 20 Systém predikčného riadenia šachtovej pece

Navrhovaný riadiaci systém je založený na interakcii operátora so systémom priameho riadenia, v ktorom operátor priamo zasahuje do procesu resp. do systému priameho riadenia prostredníctvom zadávania hodnôt žiadaných veličín. Primárnou úlohou riadiaceho systému je zabezpečiť požadovanú kvalitu slinku pri fluktuácii vstupných parametrov a operačných podmienok. Kvalita slinku nie je priebežne merateľná. Jej hlavným znakom je objemová hmotnosť. Na jej určovanie bude použitá slinovacia teplota. Požadovaná hodnota slinovacej teploty závisí od zloženia slinku. Zmeny v zložení vsádzky vyžadujú odpovedajúce zmeny slinovacej teploty. Rozdiely požadovanej a skutočnej slinovacej teploty spôsobujú vznik zlepenčov alebo nedostatočné slinutie.

Okrem zloženia vsádzky a slinovacej teploty ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú kvalitu slinku sú rozmery kusov a doba slinovania. Určenie závislosti slinovacej teploty od doby slinovania bude súčasťou riešenia. Preto riadenie kvality slinku sa bude uskutočňovať nepriamo. Nepriame riadenie spočíva v dodržiavaní slinovacej teploty pri zmene vstupných a operačných podmienok a v určovaní slinovacej teploty potrebnej pre dané vstupné a operačné podmienky. Riadiaci systém bude pozostávať z úrovne riadenia procesu a z

úrovne dohliadacieho riadenia. Na úrovni riadenia procesu sa zabezpečujú požadované hodnoty riadených veličín procesu. Na úrovni dohliadacieho riadenia bude zabezpečovaná kvalita slinku určením žiadaných hodnôt na úrovni riadenia procesu. a optimalizácia procesu slinovania.

Úroveň riadenia procesu bude zahrňovať monitorovanie:

- množstva paliva,
- množstva vzduchu,
- teploty výstupných spalín z pece,
- množstva spalín,
- slinovacej teploty,
- teploty plášťa pece.

Riadenie procesu bude zahrňovať:

- riadenie teploty v slinovacom pásme,
- riadenie príkonu,
- riadenie dávkovania,
- riadenie spaľovania,
- riadenie tlaku.

Dohliadacia úroveň:

Riadenie kvality slinku bude zabezpečované určením žiadanej teploty slinku. Teplota slinku bude riadená príkonom resp. výkonom pece. Ich žiadané hodnoty bude určovať operátor. Rozhodnutie operátora sa uskutočňuje na základe získaných informácií a jeho skúseností. K tomu, aby operátor robil adekvátne rozhodnutia bude zabezpečená jeho informačná podpora a tréning. Informačná podpora bude komplexná a bude pozostávať z týchto úrovní:

- monitorovanie , predikcia a prognóza,
- analýza,
- rozhodovanie.

Rozhodnutie možno značne zlepšiť pomocou prostriedkov pre podporu rozhodovania a voľbou vhodných metód rozhodovania. Za vhodnú alternatívnu považujeme uskutočňovanie rozhodnutí operátorom s použitím vizuálnych metód založených na použití matematického modelu.

Na úrovni dohliadacieho riadenia budú riešené štyri základné úlohy:

- zabezpečenie adekvátnosti modelu technologickému procesu,
- poskytnutie adekvátnych informácií operátorovi a ich analýza,
- uskutočnenie optimálnych resp. vyhovujúcich rozhodnutí,
- tréning operátorov.

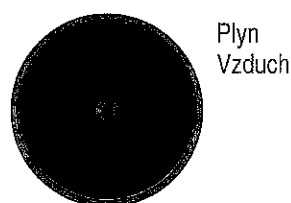
Tréningový systém zabezpečí prípravu operátorov pre uskutočnenie pozorovania analýzy a potrebných rozhodnutí.. Tréningový systém bude môcť byť použitý vo funkcii trenažéru na získavanie znalostí a zručností operátorov a tiež ako prípadové riešenie ktoré si operátor nájde ako vhodný vzor pre svoje rozhodovanie. Náplňou tejto časti budú podporné prostriedky pre uskutočňovanie rozhodnutí.

V súčasnej dobe viaceré vstupné resp. procesné údaje kolíšu a nie sú merané ani on-line ani off-line. Určenie požadovaných veličín

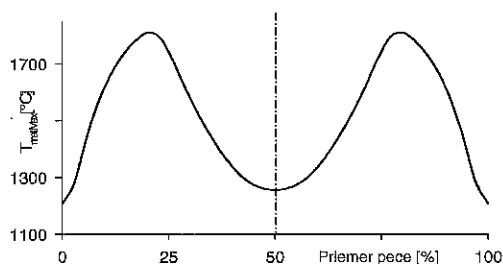
	simuláciami nie je z toho dôvodu adekvátne. Ich zabezpečenie sa uskutočňuje kalibráciou modelu. Kalibrácia modelu sa uskutoční na základe referenčných veličín, ktoré budú vyšpecifikované. Z on-line a off-line meraných údajov a pomocou na kalibrovaného modelu sa získajú a odhadnú operátorom všetky údaje o stave a priebehu procesu potrebné pre analýzu a pre rozhodovanie. Vizuálny systém poskytne operátorovi informácie 2D, 3D a vo virtuálnej realite, obrazy priebehov veličín a ich analýzu. Z týchto obrazov operátor získa potrebné znalosti na odhad veličín, interpretáciu výsledkov a pre uskutočnenie rozhodnutia. Medzi dôležité úlohy operátora bude patriť určovanie prahových hodnôt, detekcia nenormálnych situácií a zrýchlenie procesu rozhodovania.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity bude: - systém pre podporu navrhovania predikčného riadenia šachtových pecí, - systém predikčného riadenia šachtových pecí založený na použití simulačného modelu, - aplikácia navrhnutého systému na šachtovú pec č.11 SMZ, a.s. Jelšava. Hlavným medzníkom bude zabezpečenie rozhodovacích procesov založených na použití on-line simulačného modelu.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 256 640 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 256 640 € 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	-	-
Partner č. 1	-	-
Partner č. 2	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 20.000,- EUR	100%
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.3. Spaľovacia sústava šachtovej pece s vnorenými horákmi	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvorenie novej horákovej sústavy s vnorenými horákmi, ktorá zabezpečí zrovnomenenie rozloženia maximálnych teplôt po priereze šachtovej pece.	
Termín realizácie aktivity (štyrťrok/rok)	1/2011 – 4/2013	
Opis aktivity	Výroba magnezitového slinku v šachtových peciach je nielen teplotne veľmi náročný proces, ale tiež vyžaduje veľkú rovnomernosť teplotného poľa po priereze pece, pri ktorej sa dosiahne požadovaná rovnomernosť výpalu a tým aj kvalita slinku. Kvalitu slinku charakterizuje jeho granulometria a objemová hmotnosť. Z hľadiska	

granulometrie je podstatná intenzita kalcinácie, s ktorou priamo súvisí rozpadavosť materiálu. Čím je proces kalcinácie pomalší, tým dôjde k menšej rozpadavosti. Dôležité je tiež, aby pohyb materiálu bol rovnomerný, čím sa zníži jeho vzájomné trenie. Objemová hmotnosť priamo súvisí s výškou slinovacích teplôt a doby slinovania, ktorá je úmerná rýchlosti prechodu slinovacím pásom. Pri rovnomernej teplote materiálu po priereze pece sú všetky uvedené požiadavky splnené, pretože rovnomerné teplotné pole po priereze pece vyvolá rovnomerný tok materiálu.

Súčasná horáková sústava pozostáva zo šiestich horákov rozložených po obvodě pece. Horáky sú z dôvodov tepelnej ochrany umiestené v stene pece. Konštrukčné riešenie je s prívodom plynu v strede horáka a vzduchu po jeho obvodě (Obr.22). Takto riešená horáková sústava spôsobuje viaceré problémy. Rozloženie príkonu je po priereze pece značne nerovnomerné. Najvyššia je teplota materiálu cca 30 cm od steny pece (Obr.23). Materiál je v tejto časti spečený do veľkých kusov, čo spôsobuje zhoršenie chladenia a tiež dochádza k veľkému zaťaženiu na rošte. Materiál v strede a na obvodě pece je menej slinutý. Má nižšiu objemovú hmotnosť a drobný menej slinutý materiál má sklon ku kanálovému chodu, ktorého odstránenie je veľmi problematické.



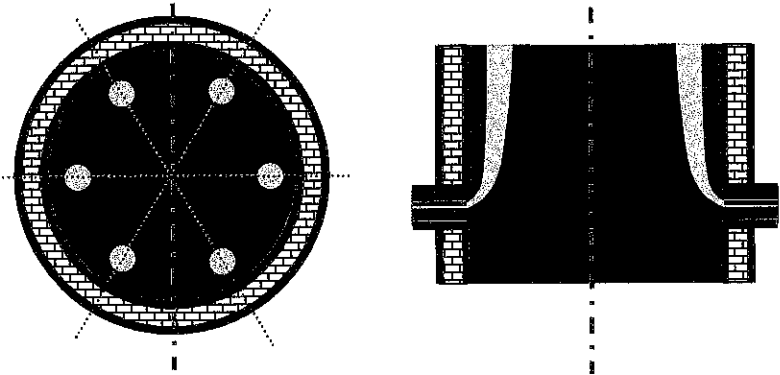
Obr.22 Súčasný horák šachtovej pece



Obr.23 Rozloženie maximálnych teplôt materiálu po priereze pece

Ďalší problém vzniká v spaľovacom procese. Vzhľadom na potenciálny charakter prúdenia v dôsledku vyplnenia pece materiálom a vzhľadom na sekundárny spaľovací vzduch, ktorý slúži na chladenie slinku je miešanie paliva so spaľovacím vzduchom málo intenzívne. Nízke koncentrácie horľavých zložiek v spaľovacej zmesi a nízka teplota v tejto časti pece spôsobujú vysoký obsah CO v spalinách, ktorý niekedy prevyšuje 12000 ppm pri obsahu O_2 v spalinách okolo 10%. Riešenie tohto problému dvojradovým usporiadaním horákov bolo v minulosti koncepcne aj technicky chybné a neskončilo úspešne. Analýza tohto problému potvrdila, že dvojradovým usporiadaním horákov s vnorenými spodnými horákmi je možné podstatne znížiť CO a O_2 v spalinách. Je však

	potrebné doriešiť ich konštrukciu a zabezpečiť tepelnú ochranu spodných horákov. Horáky sú základné obslužné zariadenie šachtových pecí. Ich riešenie je preto nutné uskutočniť komplexne vo väzbe na reologické, hydromechanické a termodynamické procesy v peci. Dobrá horáková sústava musí zabezpečiť možnosť využitia sekundárneho vzduchu na spaľovanie a rovnomerné rozloženie generácie tepla. Prvý problém možno riešiť vytvorením podmienok pre priamy styk paliva a sekundárneho vzduchu. Tento problém je zásadný nakoľko po jeho úspešnom vyriešení by podstatnú časť spaľovacieho vzduchu tvoril vzduch sekundárny. Jeho predhrevom chladením slinku bude možné znížiť mernú spotrebu paliva o cca 25%. Náplň riešenia tvoria tieto úlohy: - Primerane hlboké poznanie procesov v šachtovej peci potrebných pre vytvorenie matematického modelu s dvojradovým usporiadaním horákov. - Uskutočnenie analýzy spaľovacieho procesu na základe simulácii alternatívnych usporiadaní horákov. - Vytvorenie koncepčného návrhu usporiadania horákovej sústavy a jeho overenie na matematickom modeli. - Overenie navrhnutých komponentov pomocou fyzikálnych experimentov. - Experimentálne overenie celého riešenia na prevádzkovej peci.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity bude: - Konštrukčný návrh inteligentného difúzneho horáka pre šachtovú pec a jeho prevádzkové overenie na šachtovej peci č.11 v SMZ, a.s. Jelšava. - Komplexný návrh spaľovacej sústavy s vnorenými horákmi pre šachtovú pec, ich osadenie a prevádzková verifikácia na šachtovej peci č.11 v SMZ, a.s. Jelšava. - Upravený matematický model pre simuláciu šachtovej pece, určený pre podporu analýzy a navrhovania horákovej sústavy šachtovej pece. - Konštrukčný návrh úprav prevádzkovej šachtovej pece s novou sústavou horákov. - Dlhodobá pilotná prevádzková verifikácia šachtovej pece s upravenou horákovou sústavou a adaptácia matematického modelu šachtovej pece v zmysle nameraných parametrov šachtovej pece.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 178 580 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 178 580 € 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	Počet prác publikovaných v neregistrovaných vedeckých periodikách a zborníkoch: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1	100%

Partner č. 1	-	-
Partner č. 2	-	-
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.4. Prototyp šachtovej pece pre spracovanie nízko zrnitej vsádzky	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je návrh a výstavba prototypu šachtovej pece pre spracovanie vsádzky so zníženou zrnitosťou (30-50 mm) a jeho overenie v procese slinovania magnezitu.	
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	1/2011 – 4/2014	
Opis aktivity	Šachtové pece na výrobu magnezitového slinku sú technologicky a energeticky veľmi dobré agregáty. Vyznačujú sa dobrou kvalitou vyrobeného slinku a nízkou mernou spotrebou paliva. Pece majú jednoduchú konštrukciu a spoľahlivú prevádzku. Šachtová pec je zvislý agregát valcového tvaru s vnútorným priemerom okolo 2 m a výškou okolo 11 m. V šachtových peciach sa spracováva magnezitová ruda s rozmermi 40 – 150 mm. Materiál sa vsádza v hornej časti pece. Jeho prechodom pecou dochádza k tepelnému spracovaniu, ktoré zahŕňa procesy sušenia, ohrevu, kalcinácie, ohrev na slinovaciu teplotu, slinovanie a chladenie slinku. Na spodnej strane pece je materiál vyberaný pomocou Grúberového roštu, ktorý zabezpečuje regulovaný prechod materiálu pecou. V slinovacom pásme má pec po obvodu šesť horákov, ktorými je privádzaný zemný plyn a spaľovací vzduch. Zo spodnej strany je do pece privádzaný chladiaci vzduch. Chladiacim vzduchom sa ochladzuje vyrobený slinok na cca 850°C. Táto teplota umožňuje, aby na Grúberovom rošte boli rozdrtené veľké kusy - zlepenice, ktoré vznikajú v oblasti s vysokou slinovacou teplotou. Prúdenie plynov v peci má vzhľadom na jej zaplnenie zrnitým materiálom potenciálny charakter. To spôsobuje, že chladiaci vzduch prechádza stredom pece a spaľovací proces sa uskutočňuje primárnym vzduchom privádzaným do horákov po obvodu pece. Jednotlivé prúdy sa v zásade miešajú len difúzne, čo spôsobuje, že miešanie médií po výške pece je veľmi pomalé (Obr.24). 	

Obr.24 Miešanie médií v šachtovej peci

Vyššia intenzita je len v ústi horákov, kde dochádza čiastočne k turbulentnému miešaniu. Dôležitým znakom spaľovacej sústavy je prienik plameňa do stredu pece. Veľkosť prieniku závisí od intenzity prúdenia spaľovacích médií a od zrnitosti vsádzky. Pri nízkom prieniku v stredovej časti pece nie sú vytvorené primerané podmienky pre slinovací proces. Stredom pece prechádza málo slinutý materiál, ktorý má malú zrnitosť a preto dochádza k jeho prievalu stredom pece. Zhoršenie prieniku je jeden z hlavných dôvodov prečo nie je možné na súčasných peciach spracovávať materiál s nižšou zrnitosťou. Druhý dôvod je odpor vsádzky, ktorý narastá s poklesom zrnitosti. Keďže zdroje tlakového vzduchu na spaľovanie a chladenie (ventilátory resp. dúchadlá) sú obmedzené s narastaním odporu vsádzky sa prietok médií pecou znižuje.

Potreba spracovávaní materiálu s nižšou zrnitosťou v šachtových peciach je veľmi aktuálna, nakoľko pri plánovanom zvýšenom počte šachtových pecí nebude dostatok vsádzky s požadovanou zrnitosťou. Potreba zvyšovania výroby slinku v šachtových peciach je predovšetkým z dôvodov zníženia spotreby energie, ktorá je podstatne nižšia ako v alternatívnych rotačných peciach. Z toho dôvodu máme snahu výrobu v rotačných peciach obmedzovať.

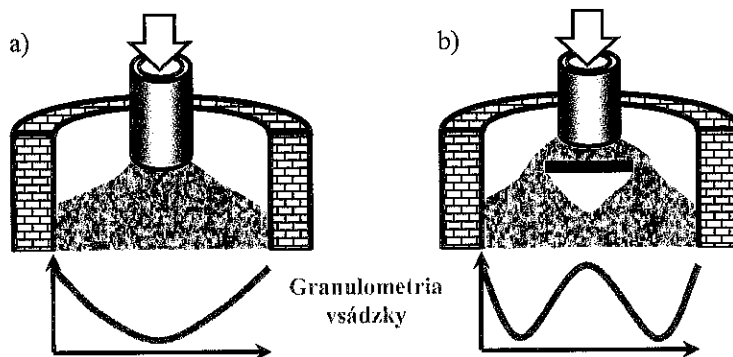
Spracovanie magnezitu s nižšou zrnitosťou v šachtových peciach vyžaduje riešenie týchto základných problémov:

- Špecifikovať profil pece vhodný pre vsádzku s nižšou zrnitosťou a zvýšeným podielom sekundárneho vzduchu.
- Nájsť rozmery jednotlivých pasíem pece pri zachovaní hydraulického odporu pri rovnakom, alebo zvýšenom mernom výkone.
- V slinovacom pásme zabezpečiť homogenitu teplotného poľa po priereze pece.
- Zabezpečiť požadovanú životnosť jednotlivých častí pece. Zvlášť kritické sú časti horákovej sústavy prečnievajúce do vnútra pece.

Tieto problémy sú riešené v rámci aplikovaného výskumu a v rámci projektu ASFEU Centrum excelentného výskumu získavania a spracovania zemských zdrojov – 2.etapa, v rámci ktorého bol uskutočnený výskum reologických, hydromechanických a termodynamických procesov.

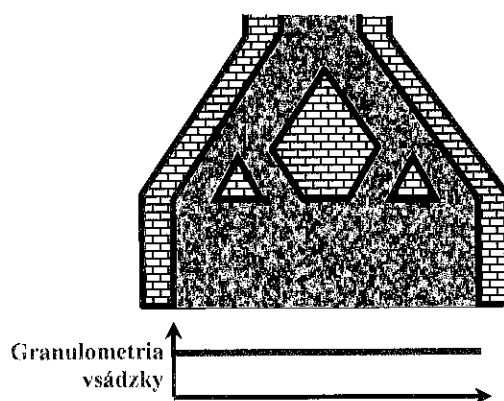
V reologických procesoch je najdôležitejšie zabezpečenie rovnomernej granulometrie po priereze pece a rovnomerného - piestového toku materiálu. Za tým účelom boli riešené zostavby do vsádzacej časti pece, ktoré zabráňujú segregácii vsádzky, resp. zabezpečujú požadovanú segregáciu. Boli použité dva spôsoby. Pri prvom spôsobe (Obr.25) sa zvyšuje granulometria vsádzky v strede pece a tým sa zlepšuje prietok plynu touto časťou pece. Pri druhom spôsobe (Obr.26) sa dosahuje rovnomerná granulometria vsádzky po celom priereze pece. Bolo riešené použitie štvorčinného vyberača slinku, ktorý je produktom vlastného výskumu. Jeho použitím sa dosahuje rovnomerný odber slinku a tým aj jeho rovnomerný tok

v spodnej časti pece.



Obr.25 Nerovnomerné rozloženie granulometrie vsádzky po priereze pece

a) bez vstavby; b) s vstavbou.



Obr.26 Rovnomerné rozloženie granulometrie vsádzky po priereze pece

Náplňou riešenia hydrodynamických procesov bolo zabezpečenie homogénneho rozloženia spaľovacích médií a ich miešania. Potenciálny charakter prúdenia bráni prieniku spaľovacích médií z horákov do stredu pece a spaľovanie sa uskutočňuje v jej obvodovej časti. Stredom pece prechádza chladiaci vzduch ktorý má nízky podiel na generácii tepla. Za účelom dosiahnutia rovnomerného rozloženia generácie tepla bol uskutočnený výskum konštrukcie a usporiadania horákovej sústavy. Novým riešením, ktoré spočíva v novej konštrukcii horákov a ich dvojradovom usporiadaní so vsunutými spodnými horákmi, došlo k podstatnému zrovnomeniu rozloženia spaľovacích médií.

Výskum v oblasti termodynamických procesov bol zameraný na zrovnomenenie teplotného poľa v slinovacom pásme a na využitie tepla slinku, ktoré vyžaduje zvýšiť množstvo chladiaceho vzduchu a zabezpečiť jeho využitie v procese spaľovania. Tiež bolo riešené odprášenie spalín.

Zníženie zrnitosti vsádzky je teplotechnicky výhodné z hľadiska prenosu tepla a akumulácie tepla, pretože sa zväčšuje povrch materiálu a tým aj jeho teplovýmenná plocha. V dôsledku nižšej zrnitosti sa skracuje doba ohrevu. Rýchlosť prúdenia však k vóli

	narastajúcim úletom nemožno zvyšovať. Pre jednotlivé časti pece je potrebné zabezpečiť nasledovné požiadavky: - Pri zavážaní pece treba dosiahnuť požadovanú homogenitu vsádzky. Homogenita vsádzky je dôležitý faktor pre zabezpečenie rovnomerného slinovania. Tento problém je možné riešiť pomocou vhodne usporiadaných zostav v násypke resp. vo vrchnej časti pece. - Vrchná časť pece po slinovacie pásmo vyžaduje zabezpečiť prietok plynu materiálom pri zníženej rýchlosti a vyššom mernom prietoku. Tieto požiadavky možno zabezpečiť klasickým protiprúdom. Vhodnou alternatívou je krížové prúdenie, pri ktorom možno upravovať rýchlosť prúdenia výškou jednotlivých zón. V slinovacom pásme je potrebné zabezpečiť homogénny prietok médií materiálom a homogénnu generáciu tepla. Tento problém bude riešený vhodne volenými vnorenými horákmi. Vzhľadom na maximálne využitie chladiaceho vzduchu na spaľovanie musí byť zabezpečený jeho styk s palivom po priereze pece. Chladiace pásmo vyžaduje zabezpečiť potrebné množstvo vzduchu a rovnomerné chladenie. - Výstupná časť pece musí zabezpečiť homogénny tok materiálu pecou. Homogenita vrstvy vyžaduje zabezpečenie homogénnej resp. požadovanej granulometrie vsádzky po priereze pece. Znížiť odpor vrstvy je možné zväčšením prietocnej plochy. Súčasťou riešenia bude aj alternatíva kombinácie šachtovej pece s pecou pracujúcou na princípe tenkej vrstvy (ITA), ktorá má krížové usporiadanie a pracuje v oblasti materiálov s nižšou zrornosťou.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity bude: - Úprava matematického modelu pre simuláciu šachtovej pece pre spracovanie vsádzky s nižšou zrornosťou. - Fyzikálny model šachtovej pece pre materiály s nižšou zrornosťou. - Konceptný návrh šachtovej pece pre spracovanie vsádzky s nižšou zrornosťou. - Technický návrh upravenej šachtovej pece pre spracovanie vsádzky s nižšou zrornosťou. - Návrh a výstavba prototypovej pece. - Prevádzkové overenie prototypovej pece, Celkovým výstupom projektu bude pilotná pec postavená a overená v prevádzkovom meradle. Pec bude predstavovať vo svetovom meradle novú technológiu, bude komplexne vybavená a digitalizovaná. Úroveň agregátu bude high-tech. Za medzník považujeme koncepciu riešenia šachtovej pece založenú na vedeckých a experimentálnych poznatkoch a jej simulačné overenie. Možnosti transferu nového riešenia sú v rámci SMZ, a.s. Jelšava významné a vysoko aktuálne. Ako náhradu dvoch energeticky neefektívnych rotačných pecí by bolo potrebné postaviť cca šesť šachtových pecí. Celková investícia je odhadovaná na 15 mil. Eur.
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 1 968 830 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 1 968 262,79 € a neoprávnené

	výdavky vo výške: 567,21 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	-	92,24%
Partner č. 1	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia: 53.200,- EUR Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1	7,76%
Partner č. 2	Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia: 50.000,- EUR	-
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 3.1. Riziká, kvalita a bezpečnosť vyvíjaných technológií a systémov	
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vyvinúť model posudzovania rizík pre nové technické riešenie termického spracovania magnezitu. Tento model zohľadní existujúce, ako aj vznikajúce riziká a umožní riadenie kvality procesov na báze hodnotenia nákladov na životný cyklus navrhnutého riešenia. Jednotlivé čiastkové úlohy tejto aktivity je možné popísať nasledovne: 1. Analýza súčasných trendov a postupov posudzovania rizík technológií na spracovanie magnezitu. Verifikácia ich účinnosti a efektívnosti vo vzťahu k identifikácii nových rizík v závislosti na špecifickom technickom riešení banských spracovateľských procesov. 2. Vývoj novej metodiky na posudzovanie rizík technológií na spracovanie magnezitu a jej overenie na navrhovanom technickom riešení. Tento model bude zohľadňovať základné požiadavky pre vývoj nových postupov a nástrojov posudzovania vznikajúcich rizík podľa súčasných výskumných trendov - 7RP – IntegRisk. 3. Verifikácia navrhutej metodiky posudzovania rizík vyvíjaných technológií a systémov v praxi. Doplnenie modelu o špecifický postup hodnotenia efektívnosti nákladov na celý životný cyklus navrhutej technológie v súlade s požiadavkami na riadenie kvality.	
Termín realizácie aktivity (štvrťrok/rok)	1/2011 – 2/2012	
Opis aktivity	Poslaním aktivity je v súlade s cieľmi 7RP projektu INtegrisk, analýza metód a postupov posudzovania vznikajúcich rizík aplikovateľných pre procesy tepelného spracovania magnezitu.	

	Súčasťou analýzy bude verifikácia existujúcich rizík, hodnotenie efektívnosti a účinnosti nástrojov na ich riadenie, posúdenie legislatívnych a normatívnych štandardov. Výsledkom tejto aktivity bude návrh optimálneho postupu pre posudzovanie a riadenie vznikajúcich a existujúcich rizík pre technológie spracovania magnezitu, pri zohľadnení nového inovatívneho technického riešenia. Cieľom tejto aktivity je vývoj softvérovo riešeného modelu pre integrované riadenie rizík (nové a existujúce). Vytvoriť softvérový nástroj pre ich efektívne riadenia počas celého životného cyklu navrhovaných technológií a systémov spracovania magnezitu. Ťažiskom bude zohľadnenie prevádzkových podmienok a ich efektívnosť vo vzťahu k novým a existujúcim rizikám jednotlivých procesov. Dôležitou súčasťou tejto aktivity bude overovanie vyvinutého softvéru v praxi. Na základe merania charakteristických parametrov (teplota, vibrácie, hluk) navrhovaných technológií umožní rýchlu identifikáciu ohrozenia, s použitím kvalitatívnych a kvantitatívnych výpočtov, riadenie rizík na ich akceptovateľnú úroveň v súlade s koncepciou navrhovanej metodiky. Prínosom bude dopracovanie po overení tejto metodiky o model analýzy nákladov v jednotlivých etapách životného cyklu technológie pri zohľadnení posúdených rizík, požiadaviek na riadenie a zlepšovanie kvality procesov, čo umožní efektívne a účinné riadenie procesov na spracovanie magnezitu.	
Výstupy (výsledky) aktivity	1. Primárnym výstupom tejto časti bude komplexná analýza metód a postupov identifikácie, hodnotenia a posudzovania vznikajúcich rizík v procesoch termického zhodnocovania magnezitu, na základe výsledkov medzinárodných vedeckých výskumov v tejto oblasti (7RP, projekt iNTeg-Risk). 2. Na základe komplexnej analýzy bude vyvinutý softvérový model riadenia vznikajúcich a existujúcich rizík pre navrhované technológie a systémy. Základným princípom tohto modelu bude využitie výstupov z predchádzajúcej analýzy a vývoj takého algoritmu, popr. špecifických metód pre jednotlivé etapy posudzovania rizík, ktoré zohľadnia integráciu v riadení existujúcich a vznikajúcich rizík pre všetky procesy navrhovaného technického riešenia termického zhodnocovania magnezitu vo všetkých etapách životného cyklu. 3. Nosnou časťou aktivity ale bude overenie vyvinutého modelu v praxi a jeho dopracovanie na takú úroveň, aby umožňoval rozhodovanie pre riadenie kvality v procesoch termického zhodnocovania magnezitu tak, aby na základe riadenia rizík bolo možné optimalizovať náklady na životný cyklus zariadenia (LCC – life cycle cost).	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 54 950 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 54 746,70 € a neoprávnené výdavky vo výške: 203,30 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity

Hlavný partner	-	-
Partner č. 1	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch: 1	100%
Partner č. 2	-	-
Spolu	-	100%
<i>Podrobný opis aktivity</i>		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 3.2. Spoločné výskumno-vývojové a inovačné centrum	
Cieľ aktivity	Cieľom budovania spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra (SVVIC) je systémová integrácia a aktivácia disponibilných výskumných kapacít v oblasti spracovania nerudných surovín formou inštitucionálneho a programového prepojenia univerzitného a podnikového výskumu. Trvalý rozvoj spoločného výskumného potenciálu umožní produkovať inovácie, ktoré pomôžu žiadateľovi byť konkurencieschopným na svetových trhoch. Poslaním centra je transfer najnovších poznatkov nielen do praxe, ale aj do vzdelávacieho procesu. Vznik spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra umožní realizovať výskumné a vývojové aktivity na základe požiadaviek podnikovej praxe. Transfer výsledkov týchto aktivít do praxe bude mať pozitívne dopady, ktoré možno rozdeliť do dvoch základných skupín: a) Význam centra SVVIC pre podporu rozvoja infraštruktúry výskumu: • naplno sa zapojiť do pripravovaných projektov EÚ v rámci rámcových programov, • prispieť k odstráneniu rozdrobenosti výskumných kapacít a ich integrácii do spoločného koordinovaného pracoviska, • podporiť akceleráciu rozvoja pracoviska s cieľom prerásť do rezortného výskumného centra, • zamerať výskum a vývoj a následne aj koncentráciu finančných prostriedkov do oblastí identifikovaných priemyselnou praxou, najmä do vývoja pokročilých SMART riešení, • umožniť viaczdrojové financovanie výskumu a vývoja, • previazať výskum a vývoj na celoživotné vzdelávanie v rámci špecializovaných kurzov a stáží. b) Očakávané výsledky SVVC zo strany podnikovej praxe: • Ekonomické prínosy očakávané z inovačných riešení: - zníženie prevádzkových nákladov, predovšetkým úsporou paliva a elektrickej energie, lepšieho využitia suroviny, zvýšenia produktivity práce, zvyšovania ziskovosti výroby zameraných na spracovanie surovín, - zníženie investičných nákladov znížením rozmerov zariadenia a integráciou ich častí do pokročilej technológie, - rozšírením výrobného programu sa dosiahne zvýšenie objemu vývozu – zavedenie do výroby nových výrobkov s vyššou pridanou hodnotou,	

	- výška ekonomických prínosov inovácií presiahne spravidla 20-30 %. • Ekologické prínosy očakávané z inovačných riešení: - zlepšenie využitia domácich zdrojov surovín znížením spotreby materiálu, znižovaním tvorby odpadov a ich efektívnejším spracovaním, - šetrenie palivo-energetických zdrojov znížením energetickej náročnosti výroby, často aj o 50 %, - zníženie množstva plynných exhalátov a prachových úletov, - zníženie, resp. v budúcnosti odstránenie skládok technogénnych jemnozrnných a prachových odpadov ich spracovaním v nových tepelných agregátoch na plnohodnotné výroby. • Technické prínosy očakávané z inovačných riešení: - zariadenia sú charakteru high-tech, parametre blízke technologickým hraniciam účinnosti a efektívnosti. • Sociálne prínosy očakávané z inovačných riešení: - spoločenský význam prechodu na technológie kvalitatívne vyššej úrovne odpovedajúce potrebám 21. storočia. • Regionálne prínosy očakávané z inovačných riešení: využitie výsledkov riešenia umožní výrazne predbehnúť konkurenciu a tým prispieť k dlhodobej prosperite dominantných zamestnávateľov v regióne s vysokou mierou nezamestnanosti. Zníženie nezamestnanosti je možné očakávať aj po rozbehu výroby vyvinutých zariadení v tomto regióne.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	1/2011 – 4/2014
Opis aktivity	Aktivita bude pozostávať z funkčnej podpory rôznych aspektov činnosti spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra: • cieľovo orientovať aplikovaný výskum a experimentálny vývoj na problematiku efektívnejšieho využitia domácich surovinových zdrojov, ako aj na inováciu existujúcich a návrh koncepčne nových technologických agregátov pre energeticky, ekologicky a ekonomicky efektívnejšie spracovanie surovín, • výskum a vývoj zamerať na nové koncepčné riešenia zhodnocovania domácich nerastných surovín s cieľom dosiahnutia vyššej efektívnosti výroby produktov s vyššou pridanou hodnotou a urýchlenia transferu jeho výsledkov do praxe, • integrovať, modernizovať a skvalitňovať technickú a personálnu infraštruktúru výskumu a vývoja a podporiť efektívnejšiu kooperáciu medzi univerzitným a podnikovým výskumom s cieľom dosiahnuť väčšiu konkurencieschopnosť slovenského surovinového priemyslu v európskom a vo svetovom meradle, • koncentrovať a inštitucionalizovať proces integrácie výskumných kolektívov do monotematického centra cestou vytvorenia zmluvných partnerstiev medzi vedeckými pracoviskami a hospodárskymi subjektmi,

	• priamym zapojením študentov a doktorandov do výskumu a vývoja a disemináciou najnovších vedeckých poznatkov do učebných osnov prispieť k zlepšeniu podmienok vzdelávacieho procesu na vysokých školách, ako aj v programoch celoživotného vzdelávania pracovníkov z podnikovej praxe, • podporovať stratégiu trvalo udržateľného rozvoja generovaním inovatívnych (high-tech) výrobných programov a podporovať rozvoj malého a stredného podnikania a tvorbu nových pracovných miest najmä v oblasti Gemera a Spiša, ktoré sú postihnuté vysokou mierou nezamestnanosti po ukončení pre tieto regióny tradičnej banskej činnosti. • cieľovo orientovaný výskum zamerať na dosiahnutie vyššej finalizácie spracovania slovenských surovín na báze karbonátov (najmä magnezitu, mastenca a serpentinitu), silikátov, ílových materiálov a druhotných surovinových zdrojov, • aktívne pôsobiť v rámci Európskej technologickej platformy pre trvalo udržateľné surovinové zdroje a zapojiť sa do súvisiacich európskych výskumných sietí, prostredníctvom využitia informatizácie, digitalizácie a SMARTizácie výrobných procesov a cez pokročilé výrobné a technologické inovácie v praxi zabezpečiť konkurencieschopnosť slovenských ťažobných a spracovateľských podnikov na svetových trhoch, čo je predpokladom pre trvalý a udržateľný regionálny ekonomický, sociálny a environmentálny rozvoj.
Výstupy (výsledky) aktivity	Do riešenia tejto aktivity projektu sú zapojení všetci účastníci inovačného procesu, či z podnikovej ako aj univerzitnej sféry, ktorí sledujú v rámci predmetu riešenia projektu svoje vlastné záujmy, ale očakávajú nasledujúce prínosy z realizácie spoločne dosiahnutých výsledkov v praxi: <u>Prínosy pre žiadateľa - aplikátora výsledkov SMZ,</u> - možnosť získať poznatky z pilotných prevádzok o rôznych prevádzkových a environmentálnych stránkach, o výdrži konštrukčného riešenia, odolnosti použitých materiálov a nárokoch na údržbu a obsluhu a pod. - realizácia technológií BAT a BATNEC, ktoré prevyšujú všetky v súčasnosti využívané a známe technológie v energetickej a investičnej náročnosti, - vytvorenie postdoktorandských pracovných miest – miest s vysokou pridanou hodnotou, - vytvorenie podmienok pre pilotné overenie funkčnosti unikátnych technológií umožní aplikátorovi riešenia ako prvému inštalovať tieto technológie a tým získať významnú konkurenčnú výhodu na svetových trhoch, zároveň prvé prevádzkové referencie nových technológií tvoria významný predpoklad ich komerčného využitia, na ktorom sa bude aplikátor podieľať. - prevádzkovaním nových agregátov sa získa komerčne zaujímavý a na trhu realizovateľný produkt vyrobený za energeticky, materiálovo a ekologicky výhodných podmienok, čo mu umožní dať na trh výrobné lacnejší produkt.

	- nové technológie spracovania surovín umožnia spracovávať v súčasnosti nespracovávané podiely z úpravy magnezitu. Využitím tohto doteraz nespracovateľného a vo veľkých objemoch haldovaného technogénneho odpadu na výrobu produktu so širokým trhovým uplatnením dôjde k efektívnejšiemu materiálovému využitiu suroviny, zvýšeniu objemu výroby a vývozu, zvýšeniu produktivity práce, čo sa pozitívne prejaví vo finančných ukazovateľoch podniku. <u>Prínosy pre partnera - univerzitné pracovisko VRP F BERG TUKE,</u> - prevádzková verifikácia poznatkov zo základného a aplikovaného výskumu, - možnosť verifikovať výsledky matematických a fyzikálnych modelov v prevádzke, - vytvorenie priestoru pre zapojenie doktorandov a študentov do výskumného procesu, - vytvorenie postdoktorandských miest v aplikovanom výskume a vývoji, - vytvorenie a prevádzkovanie spoločného výskumného pracoviska priamo vo výrobnom procese a jeho on-line napojenie na vytvárané matematické a laboratórne modely, - možnosť definovania nových problémov pre aplikovaný ako aj základný výskum, - využitie technickej infraštruktúry, finančných prostriedkov a personálu zainteresovaných podnikov vo výskume a vývoji, čím sa znásobí výskumný potenciál bez nutnosti ich dlhodobého budovania z vlastných zdrojov. <u>Prínosy pre partnera z podnikateľskej praxe – subdodávateľa CCT</u> - zapojenie sa už do spoločného výskumu umožní spoluriešiteľskej subdodávateľskej organizácii získať do budúcnosti postavenie výhradného dodávateľa pre danú časť riešenia, - prenos najnovších poznatkov vedy a techniky aj do vlastného podnikania, napr. rozbeh výroby komponentov, vyvinutého softvéru, systémov riadenia a pod. zvýšenie vedomostnej bázy a rozšírenie ponukového portfólia subdodávateľa.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 883 890 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 881 393,39 € a neoprávnené výdavky vo výške: 2 496,61 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 2	17,83%
Partner č. 1	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch:1	76,27%
	Objem finančných prostriedkov vynaložených na výskum a vývoj v oblasti IKT: 23.200,-	

	EUR	
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1	
Partner č. 2	-	5,90%
Spolu	-	100%
Podrobný opis aktivity		
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 3.3. Informačný portál a diseminácia výsledkov riešenia	
Cieľ aktivity	Principiálnym poslaním aktivity je vytvorenie, zabezpečenie, prevádzkovanie a rozvoj systému relevantných služieb podporujúcich efektívnu spoluprácu riešiteľských kolektívov v rámci diseminačného centra (DC) s cieľom dosiahnuť požadovanú kvalitu podpory stratégie exploatacie: riadenie vedomostí, maximalizácia diseminácie a dopadov, efektívny marketing a komercializáciu výskumných a vývojových aktivít tak, aby bola zrovnateľná s medzinárodne uznávanými trendmi v predmetnej oblasti výskumu. Inovácie a kvalita z hľadiska procesu a produktov pomôžu zdokonaľiť špecializovanú oblasť projektu. Najlepší spôsob, ako to dosiahnuť je efektívna diseminácia výsledkov, a to všetkými partnermi projektu. Celá diseminačná stratégia projektu spočíva v štyroch hlavných krokoch: - diseminácia a exploatacia výsledkov, - maximalizácia dopadov, - efektívny marketing, - postupná komercializácia. a) Diseminácia a exploatacia výsledkov Diseminácia bude zameraná na produkty, ale aj procesy. Diseminácia produktov, teda hmatateľných výsledkov projektov, je aktivita, ktorú partnerstvá uprednostňujú. Produktmi môžu byť rôzne nové technológie a ich komponenty, systémy riadenia, príručky, softvér, web stránky alebo výstupy z analýzy dát. Procesmi v tomto prípade budú skúsenosti a vedomosti získané v projekte. Proces diseminácie a exploatacie výsledkov je dôležitý pri akýchkoľvek výsledkoch. Dôležité bude získané skúsenosti a vedomosti odovzdať, šíriť ďalej, a to hlavne v prípade inovatívnych aspektov projektu! Zameranie diseminácie bude závisieť od záujmu zainteresovaných v projekte a od ich motivácie a prístupu k projektu. Diseminácia a exploatacia výsledkov počas realizácie projektu zaručí, že projekt bude zodpovedať potrebám a požiadavkám cieľovej skupiny. Do ukončenia projektu sa tento proces preorientuje na následný marketing. Hlavná orientácia diseminácie a exploatacie výsledkov bude na: - tlač, hlavne špecializované publikácie, zamerané na predmet projektu, informačné bulletin, letáky a brožúry,	

- internet – využívanie web stránky vytvorenej pre projekt (portál), aktívne prehľadávanie a prepojenia na príbuzné stránky, interaktívna komunikácia,
- konferencie, semináre, výstavy.

b) Maximalizácia dopadov

Za účelom maximalizácie dopadu projektu, ako aj za účelom sprístupnenia potenciálnych prínosov z výsledkov projektu, bude vyvinutý efektívny diseminačný plán, ktorý zahŕňa:

- zriadenie uzavretých prepojení s inými medzinárodnými projektmi založených na nerastných surovinách;
- zriadenie prepojení a kooperácie s relevantnými Európskymi a medzinárodnými organizáciami ako aj technologickými platformami (ETP SMR);
- zriadenie partnerských prepojení s konkrétnym smerovaním aplikovania vyvinutých produktov a riešení;
- štandardizácia koncepcie systémovej podpory a podpory služieb efektívneho zabezpečenia funkčnosti a prevádzky diseminačného centra, s garanciou jeho rozvoja do budúcnosti.

Vzhľadom na to, že dosiahnutie uvedenej funkčnosti pre túto aktivitu si vyžaduje profesionálne podporné služby, ktoré zabezpečia komunikáciu a zapojenie sa do činnosti globálnych spoločností s použitím kompatibilných elektronických nástrojov pre spoluprácu – ako sú portály, webové konferencie, tzv. teamroomy, instant messaging a pod., je dôležité využiť centrálné **integrované služby diseminačného centra (ISDC)**, ktoré budú vyhovovať potrebám partnerstva / klastra a zabezpečia aj ďalší rozvoj do budúcnosti. Tým sa dosiahne naplnenie potrebných požiadaviek na funkčnosť a prevádzku takéhoto diseminačného centra: štandardizácia, vysoký stupeň zabezpečenia, dostatočný výkon, dostatočná dostupnosť, nízke náklady na dlhodobú prevádzku, možnosť integrácie s ostatnými systémami. Funkcionalita takéhoto portálu je založená na troch vrstvách:

- systémové služby** – poskytnú prístup k základným štruktúram, databázam, workflowu a integračným platformám,
- olatformové služby** – poskytnú hlavné služby okolo bezpečnosti a manažmentu portálového riešenia,
- zdieľané služby** – poskytnú služby orientované na podporu procesov (kolaborácia, portálové služby, vyhľadávacie služby, manažment obsahu, podpora biznis procesov a reporty), vedúcich k aplikovaniu efektívneho marketingu v praxi a postupnej komercializácii výsledkov projektového riešenia.

c) Efektívny marketing

Marketingový proces počas trvania projektu pripraví pôdu pre budúce komerčné využitie nových produktov projektu a zabezpečí, aby sa presadil dobrý projektový manažment. Vzniknuté partnerstvo alebo klaster sa bude riadiť nasledujúcimi marketingovými pravidlami:

- Informovať vlastnú organizáciu o aktivitách, výsledkoch a výhodách projektu. Čím viac sa vedúci pracovníci a kolegovia vo

	vlastnej organizácii budú cítiť súčasťou toho, čo projekt rieši, tým skôr ho podporia, najmä ak sa vyskytnú problémy. - Zapojiť regionálne, národné a medzinárodné orgány/inštitúcie. Tieto organizácie budú zapojené od samého začiatku – ich poradenstvo je neoceniteľné. - Zapojiť konečného používateľa. Ten bude zapojený do tvorby a prípravy vzdelávacích materiálov a do posudzovania vhodnosti ich obsahu. d) Komercializácia Tento proces zahŕňa poskytnutie produktov projektu tretej strane za úhradu. Komercializácia spoločne vyvinutých produktov nie je vždy jednoznačnou záležitosťou. Partnerstvá a vzájomné vzťahy, vytvorené počas realizácie projektu, sa môžu rýchlo narušiť pri diskusiách o rozdelení prípadných ziskov. Preto všetky projekty, či už zamýšľajú komercializovať svoje produkty alebo nie, sa musia dohodnúť na vlastníctve výsledkov medzi partnermi. Takéto dohody by mali uznať práva všetkých partnerov, umožniť prístup k produktom a optimalizovať disemináciu a exploatáciu výsledkov. V tejto fáze projektu bude zároveň naplánovaná aj životnosť produktu po ukončení financovania projektu. Zároveň budú zodpovedané nasledujúce kľúčové otázky: ako bude financovaná potrebná inovácia produktu, v prípade požiadavky na podporu zákazníka, kto bude vykonávať servis? Ak produkty prinesú zisk už počas realizácie projektu, bude to deklarované v záverečnej správe.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	2/2011 – 4/2014
Opis aktivity	Pre dosiahnutie cieľa aktivity bude vytvorený systém integrovaných diseminačných, znalostných a podporných aktivít, ktoré zabezpečia požadovanú kvalitu exploatácie výsledkov, prevádzky znalostného centra a jeho rozvoj: 1. Návrh, špecifikácia a využitie portálového riešenia pre systém Integrovaných Služieb Diseminačného Centra (ISDC), ktoré sa budú zaoberať službami diseminácie, znalostnej podpory, exploatácie a prevádzkovaním a rozvojom týchto služieb. 2. Analýza, identifikácia a následná špecifikácia podporných informačných služieb (systémových, platformových a zdieľaných služieb), štandardizovaného spracovania znalostí generovaných výskumom, používateľských služieb manažmentu znalostí a nadstavbových služieb pre efektívnu disemináciu, využívanie a sledovanie dopadov výsledkov výskumu. 3. Zabezpečenie systémovej podpory interoperability medzi sieťovo prepojenými aplikáciami IKT (informačné a komunikačné technológie) v rámci spolupracujúcich pracovísk DC, resp. v rámci aktivít s relevantnými externými pracoviskami. 4. Zabezpečenie elektronickej podpory spolupráce riešiteľských kolektívov, ako v rámci DC, tak aj v rámci konzorcií s externými (národnými a zahraničnými) pracoviskami. 5. Realizácia informačnej podpory pre priebežné monitorovanie

a hodnotenie výkonnosti výskumných a vývojových projektov a aktivít DC.

6. Zabezpečenie postupnej implementácie a adaptácie špecifikovaných služieb a vybraných systémových komponentov prostredníctvom ISDC.

Čiastkové aktivity a činnosti zabezpečujúce prezentované ciele:

1. Vlastným cieľovým produktom aktivity je sieťovo a komunikačne koncipovaný systém ISDC, pre ktorý sa v rámci čiastkovej aktivity spracuje návrh a **špecifikácia progresívneho portálového systému**, ktorý zabezpečí integráciu služieb ISDC a v spolupráci s nástrojmi pre podporu workflow (čiastková aktivita 4) zabezpečí interoperabilitu programových komponentov. Kľúčovým výstupom/produktom čiastkovej aktivity je špecifikácia portálového subsystému, ktorá je vstupom do čiastkovej aktivity 6, ktorá vytvorí funkčnú implementáciu portálu pre ISDC. Pri riešení výskumných a vývojových prác sa výrazne využijú skúsenosti s konceptom portálu, ktorý sa riešil v projekte výskumného centra VUKONZE na TU v Košiciach.

2. V rámci výskumných aktivít projektu sa bude získavať, využívať a spracovávať veľmi pestrá paleta údajov, informácií a znalostí (od experimentálnych údajov až po zložité matematické a fyzikálne modely). Je zrejmé, že efektívny manažment výskumu, využívania, rozvíjania a šírenia výsledkov je možné zabezpečiť iba prostredníctvom **relevantného systému manažmentu znalostí**, ktorý zohľadní špecifiká všetkých informačných zdrojov DC. Z pohľadu návrhu a vývoja podporného znalostného systému pre ISDC sú kľúčovými úlohami identifikácia a špecifikácia jednotlivých procesov pre získavanie, spracovanie a uchovávanie znalostí. Následne, vo väzbe na vzniknutú bázu znalostí a požiadaviek výskumných aktivít, sa budú formulovať aj scenáre možných zákaznických služieb pre systém manažmentu znalostí v integrite so ďalšími službami ISDC.

Výstupmi čiastkovej aktivity 2 budú:

- Špecifikácia prístupov pre tvorbu programových komponentov zameraných na získanie, spracovanie, poskytovanie, distribúciu a uchovávanie znalostí.
- Súbor požiadaviek koncových používateľov (podniková a univerzitná prax) na služby systému manažmentu znalostí v rámci konceptu ISDC.
- Súbor scenárov pre služby koncovým používateľom (tzv. zákaznicke služby).

Všetky uvedené výstupy majú priamu väzbu na ostatné čiastkové aktivity v rámci aktivity 3.3 a nepriamu väzbu na všetky očakávané transfery znalostí z ostatných aktivít tohto projektu. Výskumné a vývojové práce sa v tomto prípade opierajú o teoretické princípy a metódy z oblasti merania, klasifikácie údajov, ontológie a sémantiky znalostí, matematického modelovania a logiky.

3. Účinnosť a spoľahlivosť služieb diseminačného centra je priamu úmerná úrovni zabezpečenia interoperability jednotlivých

programových komponent a aplikácii tak v rámci vlastného ISDC, ako aj v rámci ďalších externých, sieťovo prepojených IKT aplikácii v rámci spolupracujúcich pracovísk spoločnej výskumno-vývojovej a technologickej základne, ktorá je jedným zo základných cieľov celého projektu. Riešenia budú zamerané na výber princípov a štandardov podporujúcich "otvorenú" spoluprácu v rámci sieťových zdrojov. Výstupy čiastkovej aktivity budú:

- Konceptná, funkčná a technická špecifikácia prostriedkov interoperability pre komponenty intranetovej sieťovej architektúry ISDC a pre externú spoluprácu v prostredí extranetu.
- Výber a formovanie súboru princípov a štandardov podporujúcich vnútornú a vonkajšiu prepojitelnosť v rámci koncepcie ISDC.

4. Z pohľadu kvality výskumných aktivít a činností má v rámci konceptu ISDC kľúčové postavenie subsystém pre podporu **sieťovej, interaktívnej (on-line) spolupráce** ako zainteresovaných výskumných pracovníkov v rámci pracovísk DC, tak aj v rámci národnej resp. medzinárodnej vedeckej spolupráce. V čiastkovej aktivite 4 bude riešené:

- formovanie požiadaviek a špecifikácia služieb pre subsystém spolupráce,
- výber relevantného / dostupného programového systému pre podporu spolupráce, navrhnutie postupov adaptácie, implementácie a testovania vybraného programového systému v zmysle spracovaných požiadaviek a špecifikácií,
- formovanie návrhu na integráciu subsystému pre spoluprácu do ISDC.

Výstupom budú predovšetkým:

- Súbor požiadaviek a špecifikácii (z pohľadu používateľov) na "systém elektronickej spolupráce".
- Návrh a realizácia adaptácie, implementácie a testovania vybraného programového systému pre elektronickeú spoluprácu.
- Návrh integrácie systému elektronickej spolupráce do ISDC.

5. Koncepcia ISDC podporuje priamu sieťovú spoluprácu výskumných pracovísk v rámci DC, a tým otvára priestor pre podporu manažmentu diseminačného centra a pre podporu manažmentu jednotlivých výskumných projektov. Tomu zodpovedá spracovanie služieb pre podporu monitorovania a riadenia procesov spojených riešením jednotlivých projektov DC a procesov vlastného strategického a odborného riadenia centra. Výstupy z riešenia čiastkovej aktivity:

- Formovanie požiadaviek na služby podporujúce:
 - manažment výstupných a vývojových projektov,
 - manažment DC (koordinácia, rozvoj, prezentácie, marketingové a odborné aktivity, akcie smerujúce k nožnej komercializácii a podpore podnikateľských

	aktivít) • Návrh na implementáciu špecifikovaných služieb v rámci ISDC. • Scenáre pre testovanie základného balíka služieb pre podporu monitorovania a riadenia. Prezentované výstupy priamo podporujú kompletizáciu služieb ISDC v zmysle požiadaviek jeho koncových používateľov. Pri riešení sa v plnom rozsahu využijú metódy a prostriedky, ktoré podporujú manažment projektov a metódy procesného riadenia. 6. Touto čiastkovou aktivitou je zabezpečená vlastná implementácia a štandardizovaná integrácia ISDC ako funkčného a prevádzky schopného systému, ktorého služby sú dostupné všetkým interným a externým spolupracovníkom diseminačného centra. Z pohľadu účinného marketingu a dopadu aktivít ISDC bude mať významná časť služieb štatút tzv. verejného prístupu (Public Access). Určitá časť úloh čiastkovej aktivity podporuje aj efektívne obstarávanie a implementovanie IKT prostriedkov, ktoré zabezpečujú efektívne využívanie DC. Výstupy riešenia čiastkovej aktivity: • špecifikácia architektúry ISDC, • špecifikácia systémových hardvérových a softvérových prostriedkov, • špecifikácia programových komponentov v zmysle špecifikácii vo vyššie uvedených čiastkových aktivitách, • podpora a podporná dokumentácia pre nákup investičných a neinvestičných prostriedkov, • formovanie a štandardizácia ukazovateľov pre sledovanie a hodnotenie výkonnosti a kvality služieb ISDC, spracovanie a zabezpečenie realizačného projektu pre ISDC.
Výstupy (výsledky) aktivity	Konečným výstupom / produktom aktivity je prevádzkovo funkčný portálovo riešený ISDC, ktorý z pohľadu poslania centra DC významným spôsobom zabezpečí: • koordináciu a hodnotenie aktivít centra DC, • exploatáciu výsledkov výskumu v rámci a aj mimo DC, • propagáciu, marketing a disemináciu výsledkov aktivít DC, • spoluprácu s ostatnými výskumnými a vývojovými pracoviskami, • spoluprácu s praxou, prípravu a spracovanie nových projektov, • ďalší rozvoj a udržateľnosť diseminačného centra. Výsledky aktivity vo forme služieb ISDC a z pohľadu funkčnosti DC môžeme zosumarizovať do nasledujúcich nosných aktivít: - monitorovanie a hodnotenie projektu a projektových aktivít, - podpora pre diseminačné aktivity (prezentácie, publikácie ...), - prístup k relevantným informačným a znalostným zdrojom (z interných aj externých / medzinárodných zdrojov), - centralizovaná archivácia relevantných údajov, informácií a znalostí,

	- podpora elektronickej spolupráce ako v rámci riešenia daných projektov tak aj všeobecnej spolupráce medzi podnikovými a výskumnými pracoviskami, - maximalizácia dopadov diseminácie a exploatacie výsledkov projektu, - podpora efektívneho marketingu a postupnej komercializácie Významným prínosom sú aj výstupy z čiastkových aktivít, ktoré v zmysle integrovaného konceptu ISDC priamo podporujú a zabezpečujú jeho riešenie. Súčasne sa, metodiky, metódy, nástroje a produkty použité pri riešení aktivity, stávajú významným prínosom pre znalostnú bázu diseminačného centra.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivít sú vo výške: 102 740 €. Z toho oprávnené náklady vo výške: 102 359,86 € a neoprávnené výdavky vo výške: 380,14 €. Aktivita priamo negeneruje príjmy.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	-	-
Partner č. 1	Počet zorganizovaných konferencií: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži: 1 Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy: 1	100%
Partner č. 2	-	-
Spolu	-	100%

Tabuľka č. 1.b.2

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	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	Eur	0	2011	53.200,-	2014	51,6
Partner. č. 2	Eur	0	2011	50.000,-	2014	48,4
Spolu	Eur	0	2011	103.200,-	2014	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	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2011	1	2014	100
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	1	2014	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	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2011	3	2014	100
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	3	2014	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	počet	0	2011	2	2014	40
Partner. č. 1	počet	0	2011	3	2014	60
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	5	2014	100

Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	počet	0	2011	1	2014	50
Partner. č. 1	počet	0	2011	1	2014	50

Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	2	2014	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	počet	0	2011	3	2014	60
Partner. č. 1	počet	0	2011	2	2014	40
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	5	2014	100

Objem finančných prostriedkov poskytnutých na projekty venované problematike životného prostredia

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Eur	0	2011	100.000,-	2014	80,2
Partner. č. 1	Eur	0	2011	24.700,-	2014	19,8
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	Eur	0	2011	124.700,-	2014	100

Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2011	2	2014	100
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	2	2014	100

Počet zorganizovaných konferencií

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2011	1	2014	100
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	1	2014	100

Počet zriadených výskumno-vývojových centier orientovaných na určité hospodárske odvetvie

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2011	1	2014	100

Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2011	1	2014	100

Tabuľka č. 1.b.3

Počet publikácií v karentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	počet	0	2014	1	2019	50
Partner. č. 1	počet	0	2014	1	2019	50
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2014	2	2019	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	počet	0	2014	1	2019	33,3
Partner. č. 1	počet	0	2014	2	2019	66,7
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2014	3	2019	100

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2014	1	2019	50
Partner. č. 2	počet	0	2014	1	2019	50
Spolu	počet	0	2014	2	2019	100

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2014	1	2019	50
Partner. č. 2	počet	0	2014	1	2019	50
Spolu	počet	0	2014	2	2019	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	počet	0	2014	1	2019	33,3
Partner. č. 1	počet	0	2014	2	2019	66,7

Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2014	3	2019	100

<i>Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	počet	0	2014	1	2019	50
Partner. č. 1	počet	0	2014	1	2019	50
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2014	2	2019	100

<i>Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	-	-	-	-	-	-
Partner. č. 1	počet	0	2014	2	2019	100
Partner. č. 2	-	-	-	-	-	-
Spolu	počet	0	2014	2	2019	100

Príloha č. 2A Zmluvy o partnerstve

**ROZPOČET PROJEKTU****OPERAČNÝ PROGRAM:** Výskum a vývoj**Kód výzvy:** OPVaV-2009/2.2/05-SORO**Projekt - názov:** Rozvoj spoločného výskumno – vývojového a inovačného centra a jeho využitie v zefektívňovaní tepelného spracovania surovín**Projekt – kód projektu z ITMS:** 26220220151**Hlavný partner – prijímateľ:** Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava**Adresa/Sídlo:** Teplá Voda 671, 049 16 Jelšava**IČO:** 316 853 40**Partner 1:** Technická univerzita v Košiciach**Partner 2 :** Computer Control Technology s.r.o.

Člen partnerstva	NFP ESF/ERDFv EUR	NFP ŠR v EUR	Vlastné zdroje v EUR	% spolufin. vl. zdrojov	% podiel na rozpočte	Celkové oprávnené výdavky v EUR
Hlavný partner	753 453,60	132 962,40	1 329 624,00	60,00	47,80	2 216 040,00
Partner 1	298 521,36	52 680,24	234 134,40	40,00	12,63	585 336,00
Partner 2	1 559 414,88	183 460,58	91 730,29	5,00	39,57	1 834 605,75
SPOLU	2 611 389,84	369 103,22	1 655 488,69	—	100,00	4 635 981,75

Príloha č.2B Zmluvy o partnerstve: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE PARTNERA : Slovenské magnetitové závody a.s. Jelsava										
A	Názov položky rozpočtu B	Číselník oprávnených výdavkov		C	D	E	F1 = D + E	F2	G	I
		B1	B2							
Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu FI/1.)										
1.1.1.1	Prototyp šachtovej pece	713 004	ks		1	1 161 000,000	1 161 000,00	0,00		FI/2.4
										Prototyp šachtovej pece v počte 1 ks pri jednotkovej cene 1 161 000,00 € bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba využitia 3 roky, na základe opatrenia MFSR č. 23054/202-92 § 20 ods. 5. sa použije mimoriadnym jednorázový odpis zostatkovej hodnoty po ukončení experimentov, v jednotlivých rokoch bude odpísaná: v 1 roku 1/4 ceny, v 2 roku 1/4 ceny, v 3 roku 1/2 ceny. Minimálne požiadavky sú spracovanie vsádzky zo zrnitosťou 30 - 50 mm, s výkonom 2t/hod. Bude slúžiť na technologické overenie spracovania daného druhu vsádzky v poloprevádzkových podmienkach, pričom získané údaje sa využijú ako vstup do matematických, simuláčnych a virtuálnych modelov. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.
1.1.1.2	Regulačná plynová a vzduchová rada	713 004	ks		2	25 700,000	51 400,00	0,00		FI/2.3
										Regulačná plynová a vzduchová rada, v počte 2 ks pri jednotkovej cene 25 700,00 € bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba využitia 3 roky, na základe opatrenia MFSR č. 23054/202-92 § 20 ods. 5. sa použije mimoriadny jednorázový odpis zostatkovej hodnoty po ukončení experimentov, v jednotlivých rokoch bude odpísaná: v 1 roku 1/4 ceny, v 2 roku 1/4 ceny, v 3 roku 1/2 ceny. Bude slúžiť na úpravu tlaku a množstva paliva a vzduchu z privodného potrubia do horákov. Minimálne požiadavky: prietok 360m ³ /hod, tlak 350 kPa. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.

1.1.1.3	Inteligentný difúzny horák	713 004	ks				6	6 130,000	36 780,00	0,00	Inteligentný difúzny horák - experimentálne zariadenie s minimálnym výkonom 60 m3/hod pre jeden horák, v počte 6 ks pri jednotkovej cene 6 130,00 € bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba využitia 3 roky, na základe opatrenia MFSR č. 23054/202-92 § 20 ods. 5. sa použije mimoriadnym jednorázový odpis zostatkovej hodnoty po ukončení experimentov, v jednotlivých rokoch bude odpísaná: v 1 roku 1/4 ceny, v 2 roku 1/4 ceny, v 3 roku 1/2 ceny. Horáky budú použité pri overovaní nového systému spaľovania v šachtovej peci. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/2.3
1.1.1.4	Korundové horákové komory	713 004	ks				6	6 800,000	40 800,00	0,00	Korundové horákové komory v počte 6 ks pri jednotkovej cene 6 800,00 € bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba využitia 3 roky, na základe opatrenia MFSR č. 23054/202-92 § 20 ods. 5. sa použije mimoriadnym jednorázový odpis zostatkovej hodnoty po ukončení experimentov, v jednotlivých rokoch bude odpísaná: v 1 roku 1/4 ceny, v 2 roku 1/4 ceny, v 3 roku 1/2 ceny. Slúžia na umiestnenie inteligentného difúzneho horáku a jeho uchytenie v šachtovej peci. Minimálna prevádzková teplota 1600 °C. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/2.3
1.1.1.5	Piestový systém zavažania vsádzky	713 004	ks				1	32 160,000	32 160,00	0,00	Piestový systém zavažania vsádzky v počte 1 ks pri jednotkovej cene 32 160,00 € bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba využitia 3 roky, na základe opatrenia MFSR č. 23054/202-92 § 20 ods. 5. sa použije mimoriadnym jednorázový odpis zostatkovej hodnoty po ukončení experimentov, v jednotlivých rokoch bude odpísaná: v 1 roku 1/4 ceny, v 2 roku 1/4 ceny, v 3 roku 1/2 ceny. Je súčasťou Prototypu šachtovej pece, a bude slúžiť na rovnomerné rozmiestnenie vstupnej suroviny v celom profile pece. Minimálny výkon 4 t/hod. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/2.4

1.1.1.6	Odtiah a odprašenie spalín	713 004	ks			1	281 460,000	281 460,00	0,00	Odtiah a odprašenie spalín v počte 1ks pri jednotkovej cene 281 460,00 € bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba využitia 3 roky, na základe opatrenia MFSR č. 23054/202-92 § 20 ods. 5. sa použije mimoriadnym jednorázový odpis zostatkovej hodnoty po ukončení experimentov. V jednotlivých rokoch bude odpísaná: v 1 roku 1/4 ceny, v 2 roku 1/4 ceny, v 3 roku 1/2 ceny. Bude sa skladat' so spalínového filtra, vysokotlakého ventilátora RVI 350 a príslušných potrubných rozvodov. Bude slúžiť na odsávanie spalín s experimentálneho zariadenia a na zachytenie prachových častíc v odpadných spalínach. Minimálny výkon 1 m³/s. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/2.4
1.1.1.7	Laboratórny nábytok - Skriňa na chemikálie	713 001	ks			1	1 857,000	1 857,00	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Skriňa na chemikálie 1ks pri jednotkovej cene 2 476,00€ bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 2, doba použitia 4 roky. Minimálne rozmery 600x1920x520, počet polic 4 Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2
1.1.1.8	Laboratórne vybavenie, nástroje a prístroje - Analytické váhy	713 004	ks			1	3 925,000	3 925,00	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Analytické váhy, v počte 1ks pri jednotkovej cene 3925,00 €, bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 4 roky. Budú slúžiť na presné váženie vzoriek v rámci analýzy suroviny a materiálu získaného počas experimentov. Váživosť minimálne 200 g, citlivosť 0,1mg. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2
1.1.1.9	Laboratórne vybavenie, nástroje a prístroje - Mikroanalytické váhy	713 004	ks			1	14 444,000	14 444,00	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Mikroanalytická váha v počte 1ks pri jednotkovej cene 14 444,00 €, bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 4 roky. Bude slúžiť na presné váženie veľmi malých vzoriek v rámci laboratórnych pokusov a analýzy suroviny a materiálu získaného počas experimentov. Minimálne požiadavky: váživosť 21 g, citlivosť 0,001mg, interná kalibrácia. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2

1.1.1.10	Laboratórne vybavenie, nástroje a prístroje - Laboratórna muflova pec	713 004	ks			1	4 617,000	4 617,00	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Laboratórna muflova pec, v počte 1ks pri jednotkovej cene 4 617,00 €, bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 4 roky, bude používať na ohrev vzoriek pri analýze suroviny a materiálu získaného počas experimentov pri minimálnej teplote 1200°C za účelom stanovenia vlhkosti, straty žháním. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/3.2
1.1.1.11	Laboratórne vybavenie, nástroje a prístroje - Laboratórna sušiareň	713 004	ks			1	2 574,000	2 574,000	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Sušiareň v počte 1ks pri jednotkovej cene 2 574,00 €, bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 4 roky. Bude slúžiť na zisťovanie vlhkosti pri analýze suroviny a materiálu získaného počas experimentov. Objem minimálne 100 l, nútený obeh vzduchu, možnosť naprogramovania viac segmentovanej teplotnej krivky a doby sušenia, možnosť dokumentovania prebiehajúceho procesu. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/3.2
1.1.1.12	Software (SW)		ks					0,00	0,00		
1.1.3	Licencie		ks					0,00	0,00		
1.1.4	Vytváranie počítačových sietí		projekt					0,00	0,00		
1.1.5	Nákup IKT		ks					0,00	0,00		
1.1.5.1	Monitorovací systém	713 004	ks			1	271 000,000	271 000,00	0,00	Monitorovací systém šachtovej pece, v počte 1ks pri jednotkovej cene 271 000,00 €, bez DPH, spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba využitia 3 roky, na základe opatrenia MFSR č. 23054/202-92 § 20 ods. 5. sa použije mimoriadnym jednotárový opis zostatkovej hodnoty po ukončení experimentov, v jednotlivých rokoch bude odpísaná: v 1 roku 1/4 ceny, v 2 roku 1/4 ceny, v 3 roku 1/2 ceny. bude slúžiť na meranie aktuálnych prevádzkových veličín zariadenia počas jeho prevádzky, údaje sa budú prenášať do riadiaceho systému. Minimálne požiadavky: rýchlosť prenosu 100 MB, zobrazovací cyklus do 1 s. V cene sú zahrnuté všetky komponenty monitorovacieho systému a jeho montáž a oživenie. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/2.4
1.1.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		ks			0	0,000	0,00	0,00		
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)		projekt			0	0,000	0,00	0,00		

1.2.2. (název)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00
1.2.3. Ďalšie položky podľa charakteru projektu	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00
1.3.1. Ďalšie položky podľa charakteru projektu	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00
1.3.1.1 Notebook	ks	9	900,000	8 100,00	0,00	FI/3.2
						Notebook, v počte 9 ks pri jednotkovej cene 900,00 € bez DPH, budú využívané pri zbere údajov o technologických celkoch, analýze a spracovaní týchto údajov pre potreby informatizácie technologických procesov a simuláciách rôznych režimov prevádzky v procese digitalizácie a verifikácie. Minimálne požiadavky: dvojjadrový procesor, 2,2 GHz na jadro, pamäť: 4 GB, veľkosť displeja 15.4" widescreen WXGA, HDD 320GB SATA rozhranie, mechanika: DVD±RW, Rozhrania: 3 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x RJ-45, 1 x RJ-45, Ethernet, WiFi komunikácia, čítačka kariet 7-1. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.
1.3.1.2 Laboratórny nábytok	ks	1	7 643,000	7 643,00	0,00	FI/3.2
						Vybavenie Spoločného výskumného laboratória - jedná sa o laboratórny nábytok v celkovej cene 7643 bez DPH. V rámci tejto položky budú nakúpené: pracovné stoly s rozvodmi vody plynu a elektriny v počte 4ks pri jednotkovej cene 1421 Eur, 2 typy kontajnerov pri jednotkovej cene 208 Eur a 2 typy skrin pri jednotkovej cene 198 Eur, 4 Police pri jednotkovej cene 42, 4 výševky pri jednotkovej cene 143 Eur, stôl na umiestnenie váh 2 ks pri jedn.cene 135,5 Eur a 4 stoličky pri jednotkovej cene 34 Eur. Presná špecifikácia bude určená až po určení konkrétnej miestnosti v ktorej bude laboratórium umiestnené. Ceny boli určené na základe prísledného nábytku na katalógoch laboratórneho vybavenia internete a predpokladaného vybavenia laboratória. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.
1.3.1.3 meter	ks	1	840,000	840,00	0,00	FI/3.2
						Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. pH meter v počte 1ks pri jednotkovej cene 840,00 € bez DPH. Minimálne požiadavky: možnosť merania pH, redox potenciálu a ISE, s datalogerom. Využíja sa pre meranie pH a redox potenciálu pri rafinácii výluhov získaných pri úprave páleného magnézie s využitím chem. metód. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.

2.A.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie ³	634 001	projekt	1	1 700,000	1 700,00	0,00	Výdavky na cesty do spuričiteľských podnikov v Prešove a Košiciach . Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa 10 ciest, po 280 km (vzdialenosť Prešov - Jelšava a späť) a 10 ciest, po 210 km (vzdialenosť Košice - Jelšava a späť), pri spotrebe 8,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 2 pracovníci. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 215,30 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity, hradené budú náklady na prevádzku vozidla, pri spotrebe 8,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Bližšie informácie o nákladoch a účele ciest budú uvedené vo výúčtovaní. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa. FI/2.3	
2.A.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴	631 001	projekt	1	300,000	300,00	0,00	Výdavky na cesty na do spuričiteľských podnikov v Prešove a Košiciach . Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa celkovo 20 ciest. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 2 pracovníci, stravné na pracovníka je 5, €/pracovníka /služobnú cestu. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 100,00 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity. Bližšie informácie o nákladoch a účele ciest budú uvedené vo výúčtovaní. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa. FI/2.3	
2.A.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴ v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.A.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.A.3.1.	Odborný personál - Doplňtí názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.A.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.A.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.A.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivity		projekt	0	0,000	0,00	0,00		

2.A.4.3.	Študie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané externe	ks		0	0,000	0,00	0,00	0,00	Monitorovanie tepelného poľa bude slúžiť na určenie tepelného profilu šachtovej pece. Tepelný profil pece sa bude 1x stanovovať za súčasného systému rozloženia horákov a druhý krát po umiestnení nových typov horákov. Na základe nameraných údajov bude stanovený optimálny režim prevádzky. celkové výdaje na monitorovanie sú 31 600,00 € bez DPH. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/2.3
2.A.4.3.1	Monitorovanie tepelného poľa pece	ks	637 011	2	15 800,000	31 600,00	0,00	0,00		
2.A.4.4.	Zmluvný výskum	projekt		0	0,000	0,00		0,00		
	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivity (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu, ...)	projekt		0	0,000	0,00		0,00		
2.A.4.5.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	projekt			0,000	0,00		0,00		
2.A.4.6.	Gestor	projekt			0,000	0,00		0,00		
	2.A.4.6.1					49 600,00		0,00		
2.B. Prototyp šachtovej pece so zníženou zrnitosťou vsádzky										
									Gestor odbornej aktivity (Ing.) bude na projekte pracovať na základe pracovného pomeru (PP) a zároveň bude v rámci aktivity vykonávať aj výskumné činnosti. Celkovo 400 hodín za obdobie realizácie aktivity. Predpokladá sa 100 hod./ročne, po dobu 4 rokov, pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/2.4
2.B.1.1	Gestor aktivity č. 2.4	osobohodina	610 620	400	10,000	4 000,00		0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 613 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/3.2
2.B.1.2	Odborný pracovník 1	osobohodina	610 620	613	10,000	6 130,00		0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 613 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/3.2
2.B.1.3	Odborný pracovník 2	osobohodina	610 620	600	10,000	6 000,00		0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 613 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	FI/3.2

2.B.4.5.4	Materiál na opravu zariadenia	633 006	projekt	1	7 510,000	7 510,00	0,00	Materiál v celkovej cene 7510,00 € bez DPH, bude potrebný na úpravu a oprava tepelného agregátu počas prebiehajúcich pokusov. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/2.4
2.B.4.5.5	Obslužný personál	637 004	projekt	1	8 400,000	8 400,00	0,00	Výdavky na obslužný personál v celkovej výške 8400 € bez DPH, potrebný počas realizácie overovacej prevádzky prototypu šachtovej pece. Predpokladaná potreba pracovníkov je 6 osôb, pri jednotkovej cene 7 €/hod., Dĺžka skúšobnej prevádzky 200 hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/2.4
2.B.4.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C. Spoločné výskumne pracovisko									
2.C.1.1	Odborný pracovník 4	610 620	osobohodina	2 300	10,000	23 000,00	0,00	Odborný pracovník - nový pracovník, bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 2 300 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2
2.C.1.2	Odborný pracovník 5	610 620	osobohodina	2 300	10,000	23 000,00	0,00	Odborný pracovník - nový pracovník, bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 2 300 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2
2.C.1.3	Odborný pracovník 6	610 620	osobohodina	2 300	10,000	23 000,00	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 2 300 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2

2.C.1.4	Odborný pracovník	610 620	osobohodina	2 300	10 000	23 000,00	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 2 300 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2
2.C.1.5	Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.1.6	Dalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.2.1	Prevádzka vozidla organizácie ³	634 001	projekt	1	5 100,000	5 100,00	0,00	Výdavky na cesty do spurišiteľských podnikov v Prešove a Košiciach. Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácii potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa 30 ciest, po 280 km (vzdialenosť Prešov - Jelšava a späť) a 35 ciest, po 210 km (vzdialenosť Košice - Jelšava a späť), pri spotrebe 8,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 2 pracovníci. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 327,75 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity, hradené budú náklady na prevádzku vozidla, pri spotrebe 8,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Blížšie informácie o nákladoch a účele ciest budú uvedené vo výčtovaní. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2
2.C.2.2	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴	631 001	projekt	1	900,000	900,00	0,00	Výdavky na cesty na do spurišiteľských podnikov v Prešove a Košiciach. Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácii potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa celkovo 65 ciest. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 2 pracovníci, stravné na pracovníka je 5, €/pracovníka /služobnú cestu. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 250,00 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity. Blížšie informácie o nákladoch a účele ciest budú uvedené vo výčtovaní. Výdavok sa týka žiadateľa - podnikateľa.	F1/3.2
2.C.2.3	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴ v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00		
2.C.2.4	Dalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00		

[illegible]

- 1 Jednotková cena sa môže uvádzať až na tri desiatimie miesta.
- 2 V prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.
- 3 Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.
- 4 Preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (V prípade vlaku bude akceptovaná za oprávnený výdavok cena lístku vo vlaku pre II. triedu + miestenka. Je možné využiť aj na tuzemské pracovné cesty aj leteckú prepravu, pričom za oprávnený výdavok sa bude považovať max. cena vlaku pre II. triedu + miestenka).
- 5 K danej podpoložke pridať len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku realizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.
- * Žiadateľ uvedie v percentách limit prísľušný pre svoje výdavky vo svojom rozpočte.

**** Žiadateľ uvedie v eurách limit príslušný pre svoje výdavky vo svojom rozpočte.**

***** Ak hlavná položka rozpočtu 1. Zariadenie a vybavenie projektu - je vyššia ako 40,00% celkových oprávnených výdavkov projektu, t.j. projekt má investičný charakter (charakter projektu je Výdavky projektu spolu - stĺpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu oprávnené na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu, ERDF a vlastného spolufinancovania, nezahŕňa neoprávnené výdavky projektu. Oprávnené výdavky projektu spolu po odpočte DPH - v prípade ak žiadateľ je pomený platiteľom DPH, v stĺpci E uvádza jednotkovú cenu s DPH a stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie. V prípade, ak žiadateľ je platiteľom DPH, v stĺpci E uvádza jednotkovú cenu bez DPH a v stĺpci F2 uvádza 0. V prípade, ak žiadateľ nie je platiteľom DPH, v stĺpci E uvádza jednotkovú cenu s DPH a v stĺpci F2 uvádza 0.**

Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu FI/1.)									
Komentár k rozpočtu									
A	B	C	D	E	F1 = D * E	F2	G	I	
1. Zariadenie a vybavenie projektu									
	Nákup zariadenia, vybavenia, strojov, prístrojov a laboratórnych zariadení	ks			0,00	0,00	0,00		
1.1.1.1	Model rotačnej pece	713 004	1	22 000,000	22 000,00	21 918,60	0,00	Model rotačnej pece v počte 1 ks pri jednotkovej cene 22 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 21 918,60 €. Minimálne požiadavky na spracovanie vsádzky zo zrnitosti 10 - 60 mm, z výkonom 50 kg/hod, pri teplote 1300°C. Bude slúžiť na technologické overenie funkčnosti návrhu riadiaceho systému a na verifikáciu matematického modelu, súčasťou zariadenia budú aj komponenty: samoregulačný vstup a výstup materiálu, autogénny drvič vsádzky, dvojitý plášť pece. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
1.1.1.2	Súlnač výhrevnosti spaľovacej zmesi	713 004	1	32 160,000	32 160,00	32 041,01	0,00	Súlnač výhrevnosti spaľovacej zmesi v počte 1 ks pri jednotkovej cene 32 160 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 32 041,01€. Zariadenie bude slúžiť na analýzu výhrevnosti a optimalizáciu spaľovacieho procesu na základe analýzy spalín. Minimálne požiadavky: kontinuálna analýza výhrevnosti, s odosovou do 1 s, bude realizovaná v celom rozsahu výhrevnosti plynov, pre plyné palivá a plyny obsahujúce horľavé plyné zložky (zernný, zmesný plyn a bioplyn) a kvapalné palivá (mazut a etanol). Optimalizácia spaľovacieho procesu bude realizovaná na základe analýzy obsahu horľavej zložky a kyslíka v spalínach. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3
1.1.1.3	Prietokomer spaľovacieho vzduchu	713 004	1	6 800,000	6 800,00	6 774,84	0,00	Prietokomer spaľovacieho vzduchu, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 6800,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 6774,84€. Bude slúžiť na meranie aktuálneho a celkového množstva vzduchu dodávaného do experimentálneho zariadenia počas prevádzky zariadenia, údaje sa budú prenášať do riadiaceho systému. Minimálne požiadavky: merací rozsah 0 - 3000 m3, s presnosťou 1m3. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3

1.1.1.4	Regulačná rada a ovládacie prvky horáka	713 004	ks		1	22 200,000	22 200,00	22 117,86	0,00	Regulačná rada a ovládacie prvky horáka, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 22 200,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 22 117,86€, bude slúžiť na úpravu tlaku a množstva paliva z prírodného potrubia do horáku. Minimálne požiadavky: možnosť regulácie horáka s výkonom do 60 m ³ /hod. Výdavok sa týka partnera 1 - výskunnej organizácie.	F1/1.3
1.1.1.5	Teleso inteligentného difúzneho horáka experimentálneho zariadenia	713 004	ks		1	27 800,000	27 800,00	27 697,14	0,00	Teleso inteligentného difúzneho horáka s minimálnym výkonom 1 000 m ³ /hod., v počte 1 ks pri jednotkovej cene 27 800 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 27 697,14€. Súčasťou systému sú horák a spaľovacia komora. Horák - experimentálne zariadenie bude slúžiť pre overenie optimálneho rozloženie trisiek horáku pre rozprýl paliva a stanovenie optimálneho pomeru paliva a vzduchu v spaľovanej zmesi. Minimálny výkon horáku 0,25 MW a teplota 1000°C. Výdavok sa týka partnera 1 - výskunnej organizácie.	F1/1.3
1.1.1.6	Reologický model šachtovej pece	713 004	ks		1	22 000,000	22 000,00	21 918,60	0,00	Reologický model šachtovej pece v počte 1 ks pri jednotkovej cene 22 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 21 918,60 €. Bude slúžiť na výskum pohybu materiálu v danom zariadení za rôznych podmienok zadržania a odtahy suroviny a pri rôznych zostavách v danom zariadení. Pričom získané údaje sa využijú ako vstup do matematických, simulačných a virtuálnych modelov. Minimálne požiadavky: model pre zrnitosť 0 - 50mm. Výdavok sa týka partnera 1 - výskunnej organizácie.	F1/2.1
1.1.1.7	Termodynamický model šachtovej pece	713 004	ks		1	28 000,000	28 000,00	27 896,40	0,00	Termodynamický model šachtovej pece v počte 1 ks pri jednotkovej cene 28 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 27 896,40 €. Bude slúžiť na výskum termodynamických podmienok v danom zariadení za rôznych podmienok zadržania a odtahy suroviny a pri rôznych zostavách v danom zariadení. Pričom získané údaje sa využijú ako vstup do matematických, simulačných a virtuálnych modelov. Minimálne požiadavky: model pre zrnitosť 0 - 50mm, s výkonom 0,25 MW. Výdavok sa týka partnera 1 - výskunnej organizácie.	F1/2.1

1.1.1.8	Hydraulický model šachtovej pece	713 004	ks		1	32 000,000	32 000,00	31 881,60	0,00	Hydraulický model šachtovej pece v počte 1 ks pri jednotkovej cene 32 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 31 881,60 €. Bude slúžiť na výskum prúdenia médií v zrnitej vsádzke v danom zariadení za rôznych podmienok zavažania a odťažby suroviny a pri rôznych zostavách v danom zariadení. Pričom získané údaje sa využijú ako vstup do matematických, simulčných a virtuálnych modelov. Minimálne požiadavky: model pre zrnitosť 0 - 50mm, tlak médií 5000 Pa, prietok média 3000 m3/hod. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/2.1
1.1.1.9	Hydraulický vyberač produktu	713 004	ks		11	116 700,000	116 700,00	116 268,21	0,00	Hydraulický vyberač produktu v počte 1 ks pri jednotkovej cene 116 700,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 116 268,21 €, je súčasťou Prototypu šachtovej pece, a bude slúžiť na rovnomernú odťažbu materiálu v celom profile pece. Minimálny výkon 2t/hod. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/2.4
1.1.1.10	Ručný spektrálny analyzátor	713 004	ks		1	37 000,000	37 000,00	36 863,10	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Ručný röntgenový spektrometer, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 37 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 36 863,10 €. Minimálne požiadavky sú možnosť kompletnej prvkovej chemickej analýzy materiálu s laboratórnou presnosťou, s dôrazom na zlučiny Mg, Ca, Al, Fe, Si, C, napájaný s batériou s dobou prevádzky min. 6 hod. na jedno nabitie, vodotesná a prachotesná úprava. Bude použitý na stanovenie prvotného zloženia suroviny a produktu pri odberoch v prevádzke podniku. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.2

1.1.1.1.11	Laboratórny spektrálny analyzátor	713 004	ks			1	154 000,000	154 000,00	153 430,20	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Laboratórny atómový absorpčný spektrofotometer v počte 1 ks pri jednotkovej cene 154 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 153 430,20€ s príslušenstvom. Minimálne požiadavky: kvantitatívne stanovenie obsahu základných prvkov obsiahnutých v surovine a slínku v duálnom usporiadaní (plameň + grafitová piecka), bez nutnosti manuálnej prestavby; kompaktný AAS pre meranie v režime jedného prvku a zároveň pre reálnu multielementárnu sekvenčnú analýzu (plameň) v režime absorpcie s kontinuálnym zdrojom žiarenia; kontinuálny zdroj – Xenónová lamp – pokrývajúca kompletný spektrálny rozsah 189 – 900 nm; plno automatizovanú prevádzku s automatickým dávkovačom vzoriek; dostupnosť všetkých atómových čiar a molekulových pásov v celom vlnovom rozsahu; voľba prvkov a čiar nezávislá od lampy a závislá od analytickej úlohy; simultánna korekcia pozadia v reálnom čase. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.2
1.1.1.1.12	Röntgenový analyzátor - difraktometer	713 004	ks			1	148 000,000	148 000,00	147 452,40	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Difraktometer - röntgenový analyzátor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 148 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 147 452,40 €, umožňuje minimálne kvalitatívnu a kvantitatívnu difrakčnú fázu analýzu tuhých vzoriek. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.2
1.1.1.1.13	Vysokoteplotná laboratórna pec	713 004	ks			1	12 700,000	12 700,00	12 653,01	0,00	Vybavenie Spoločného výskumného laboratória. Laboratórna pec, v počte 1ks pri jednotkovej cene 12 700,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 12 653,01 €, Minimálne požiadavky: teplota ohrevu na 1800 °C, s možnosťou regulácie nábehu, výdržovej a poklesovej krivky teploty, s rozmermi výpalovej komory 500x500x500 mm. Bude použitá pre laboratórne overenie a stanovenie optimálneho tepelného spracovania surovín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.2

1.1.1.1.14	Sítovací stroj + síť	713 004	ks			1	4 800,000	4 800,00	4 782,24	0,00	Výbavenie Spoločného výskumného laboratória. Sítovací stroj v počte 1ks pri jednotkovej cene 4 800,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 4 782,24 €. Minimálne požiadavky: stroj bez rotujúcich častí, elektromagnetický pohon, vertikálne kmitanie síť, sada 7 síť urožňujúca získaf 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 partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.2
1.1.1.1.15	Ultrazvukový detektor	713004	ks			1	3 000,000	3 000,00	2 988,90	0,00	Ultrazvukový detektor v počte 1 ks pri jednotkovej cene 3 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 2988,90€, bude slúžiť na pre zisťovanie tlniku plynov v procesoch spracovania magnézitu. Služi na detekciu a komplexnú analýzu emisných údajostí v ťakových mechanických a elektrických systémoch, ktoré sú súčasťou procesov spracovania magnézitu. Minimálne technické špecifikácie: pracov. frekvencia 20 - 100kHz, pamäť 400 nameraných hodnôt, čas odozvy 10ms, display 64x128, teplotný rozsah: 0-50 st. C. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.1
1.1.1.1.16	Experimentálna miešacia linka	713004	ks			1	1 50 000,000	1 50 000,000	149 445,00	0,00	Výbavenie Spoločného výskumného laboratória. Miešacia linka, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 150 000,00 €, s DPH, upravenej po finančnej analýze 149 445,00 €, bude využitá na miešanie zmesi na báze kaustiku a siťra, pri vývoji nových zmesí založených na týchto surovinách. súčasťou linky bude miešací stroj, dávkovacie a plniace zariadenie. Minimálne požiadavky: výkon 500kg/dávku, rovnomernosť zmesi do 1%. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.2
1.1.2	Software (SW)		ks					0,00	0,00	0,00	Operačný systém pre viacprocesorový počítač v počte 5 ks pri jednotkovej cene 2 400,00 € s DPH, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 11 955,60 €. Bude využitý pri viacprocesorových počítačoch, pričom musí zabezpečiť plné využitie ich hardvérových možností, pričom minimálne ide o 64 bitový operačný systém ktorý je plne kompatibilný s už zakúpeným aplikačným softvérom. Presná špecifikácia softveru bude určená po zakúpení viacprocesorových počítačov. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.1

1.1.2.2	SW pre matematické modelovanie a simuláciu tepelných procesov	711 003	ks			1	31 600,000	31 600,00	31 483,08	0,00	Softvér pre matematické modelovanie a simuláciu tepelných procesov, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 31600,00 €, s DPH, upravenej po finančnej analýze 31483,08 €, bude využitý na modelovania procesov a priebehov technologických veličín v reálnom čase v 2D a 3D dimenziách. Modely vytvorené v tomto softvéri sa využijú pri simulácii rôznych režimov prevádzky technologických celkov. Minimálne musí umožniť súčasné modelovanie a znázorňovanie min. 30 objektov vzájomne prepojených tokmi materiálu a informácií. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.1
1.1.2.3	SW pre matematický model procesu slinovania v šachtovej peci	711 003	ks			1	49 560,000	49 560,00	49 376,63	0,00	Softvér pre tvorbu matematických modelov v počte 1ks pri jednotkovej cene 49 560,00 €, s DPH, upravenej po finančnej analýze 49376,63 € je určený na tvorbu matematických modelov skimaného procesu slinovania v šachtovej peci. Softvér pre matematické modelovanie a simuláciu v reálnom čase musí byť kompatibilný s aplikáciami pre vizualizáciu a riadenie aplikácií v reálnom čase. Minimálne požiadavky: Každá aplikácia systému má mať možnosť komunikovať cez Ethernet, USB, sériové linky, Wi-Fi, Bluetooth, môže obsahovať internetový HTTP server, ale súčasne by mala mať k dispozícii web klienta. Softvér musí spolupracovať s Plug-and-Play zariadeniami cez rýchle USB, ako aj s SQL databázami s OPC servermi a ActiveX komponentmi, možnosť využitia trojrozmernej grafiky, cez natívne ovládacie komunikovať s koncovými zariadeniami, možnosť modelovať a simulovať procesy, vytvárať náročné vizualizácie. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1
1.1.2.4	SW pre riadiaci systém	711 003	ks			1	18 900,000	18 900,00	18 830,07	0,00	Softvér pre riadiaci systém – v počte 1 ks pri jednotkovej cene 18900,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 18830,07€, bude slúžiť na naprogramovanie postupu spracovania - vyhodnotenia nameraných údajov a riadiacich - regulačných slučiek využívaných pre priame riadenie inteligentného difúzneho horáku. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.3

1.1.5.2	Server pre informačné a disemináčné centrum	713 002	ks		1	3 200,000	3 200,00	3 188,16	0,00	Server v počte 1 ks pri jednotkovej cene 3 200 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 3 188,16 €. Bude použitý na disemináciu výsledkov projektu, prepojenie účastníkov projektu (workflow) a archiváciu vedomostnej databázy. Presná špecifikácia parametrov bude určená po analýze požiadaviek na disemináčny portál. Minimálne požiadavky: Procesor Quadcore 2,5GHz, Pamäť 4GB, Harddisk 3 x 120GB SAS, 16x DVD ROM, Redundant zdroj, 19" monitor LCD, myš, Klávesnica, záruka 3 roky next bussines day, Windows server 2008 Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.3
1.1.5.3	Viacprocesorový počítač	713 002	ks		4	3 600,000	14 400,00	14 346,72	0,00	Viacprocesorový počítač v počte 4 ks pri jednotkovej cene 3 600 € s DPH, v celkovej cene upravenej po finančnej analýze 14 346,72 €. Minimálne požiadavky na pracovnú stanicu: 4 jadierový procesor 2,6 GHz, 8M Cache, Pamäť 8 GB DDR3 s možnosťou rozšírenia na 12GB, 2 x 500GB SATA disk, Grafická karta s pamäťou 1GB, DVI port, Optická mechanika DVD RW, Gigabit Ethernet, 8xUSB 2.0 Card reader 9-in-1, 1 x eSATA 5 x SATA, 24palcový monitor pre grafické práce, rozlíšenie 1920x1200, DVI port, klávesnica, optická myš. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
1.1.5.4	Interaktívna tabuľa	713 003	ks		1	2 600,000	2 600,00	2 590,38	0,00	Interaktívna tabuľa v počte 1 ks pri jednotkovej cene 2 600,00 €, s DPH, upravenej po finančnej analýze 2 590,38 €. Minimálne parametre: vysoké rozlíšenie, rýchla odozva snímania práce na tabuli, vytvorenie záznamu pre ľubovoľnú aplikáciu, rozpoznávanie písaných textov, odolná konštrukcia, jednoduché ovládanie, slovenská lokalizácia SW, rozmery tabule: 203x121cm, pripojenie k PC káblom USB a RS-232, a WIFI/Bluetooth, interaktívne perá, pojazdný stojan s nastaviteľnou výškou tabule. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.3

1.1.5.5	Dátový projektor	713 003	ks		1	1 872,000	1 872,00	1 865,07	0,00	Dátový projektor, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 1 872,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 1 865,07 €, Minimálne požiadavky: rozlíšenie WXGA, kompatibilita PAL (B,D, G, H, I, M, N, 625/576ip), SECAM, NTSC (M, 4.43/3.58 MHz, 525/480ip), HD (1080i/720p), fyzické rozlíšenie: XGA 1024x768 (UXGA, SXGA+, SXGA, XGA, SVGA, VGA, Mac), svetivosť cca 4300, životnosť výbojky cca3000/2000 hodín, optický zoom 1-1,15, typ projekcie: predná, zadná, stolná, stropná, vstupy: PC/Video: HDMI (HDCP) - audio supported, DVI-D (HDCP),Digital RGB (HDMI via adaptér), 2 x 15 Pin D-sub (RGB/YPr/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 partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.3
1.1.5.6	Viačprocesorový počítač s rozšírením HW pre matematické výpočty	713 002	ks		1	13 340,000	13 340,00	13 290,64	0,00	Viačprocesorový počítač v počte 1 ks pri jednotkovej cene 13 340,00 € s DPH, v celkovej cene upravenej po finančnej analýze 13 290,64 €. Minimálne požiadavky na pracovnú stanicu: 4 jadrový procesor 2.9 GHz, 8MB L2 Cache, Grafická karta pre prácu s CAD systémami a profesionálne modelovanie 3D objektov, 1,5 GB pamäť DDR3, Podporované rozlíšenie až 2560 x 1600. Podpora režimu SLI a technológie CUDA, 4x SAS disky 15000 rpm,DVD +/- RW DL, SATA/SAS konektory, Veľkosť pamäte 12GB DDR3, Frekvencia pamäte 1333MHz, Ethernet Gigabit (RJ45), 8xUSB port, eSATA 1 port, Analog Audio Stereo, Mic, Memory Card Reader 7-in-1, 30 palcový monitor pre grafické práce a strojárnské aplikácie, rozlíšenie 2560x1600, DVI port, klávesnica, optická myš. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.1
1.1.6.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		ks		0	0,000	0,00	0,00	0,00		
1.2.1.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku - (názov)		projekt		0	0,000	0,00	0,00	0,00		
1.2.2.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku - (názov)		projekt		0	0,000	0,00	0,00	0,00		
1.2.3.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt		0	0,000	0,00	0,00	0,00		
1.3.1.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		ks		0	0,000	0,00	0,00	0,00		

1.3.1.1	Tablet pre prezentácie	633 002	ks		1	400,000	400,00	398,52	0,00	FI/1.1	Viacúčelový tablet, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 400,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 398,52 €, orientovaný na textové a grafické prezentácie výsledkov projektu. Minimálne požiadavky: uhlopriečka displeja je 9,7 palca (246 mm), procesor s frekvenciou 1 GHz, pamäťový priestor 16 GB s možnosťou rozšírenia, bezdrôtové Wi-Fi a Bluetooth, výdrž batérie pri pracovnom zaťažení 8 hod. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.
1.3.1.2	Notebook	633 002	ks		5	1 071,000	5 355,00	5 335,19	0,00	FI/1.1	Notebook, v počte 5 ks pri jednotkovej cene 1071,00 € s DPH, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 5 335,19 €, budú využité pri zbere údajov o technologických celkoch, analýze a spracovaní týchto údajov pre potreby informatizácie technologických procesov a simuláciách rôznych režimov prevádzky v procese digitalizácie a verifikácie. zakúpené notebooky budú využívať aj pracovníci podieľajúci sa na aktivitách 1.3, 2.1, 3.3. Minimálne požiadavky: dvojjadrový procesor, 2,2 GHz na jadro, pamäť: 4 GB, veľkosť displeja 15.4" widescreen WXGA, HDD 320GB SATA rozhranie, mechanika: DVD±RW, Rozhrania: 3 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x RJ-11, 1 x RJ-45, Ethernet, WiFi komunikácia, čítačka kariet 7-i. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.
1.3.1.3	SW pre spracovanie výsledkov z experimentov a simulácií	633 013	ks		5	1 400,000	7 000,00	6 974,10	0,00	FI/1.1	Softvér pre spracovanie výsledkov v počte 5 ks pri jednotkovej cene 1 400,00€ s DPH, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 6974,10 €. Bude inštalovaný na notebookoch zakúpených v rámci aktivity 1.1. a využívať sa bude na spracovanie analýz a prípravu prezentaácií. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.
1. Spolu							1 021 047,00	1 017 269,13	0,00		
2.A.2 Matematický model rotačnej pece a koncepcia systému riadenia rotačnej pece											
2.A.1.1	Gestor aktivity č. 1.1	610 620	osobohodina		350	13,000	4 550,00	4 533,16	0,00	FI/1.1	Gestor odbornej aktivity (profesor) bude na projekte pracovať na základe pracovného pomeru (PP) a zároveň bude v rámci aktivity vykonávať aj výskumné činnosti. Celkovo 350 hodín za obdobie realizácie aktivity. Predpokladá sa 11 hod./mesiac, po dobu 29 mesiacov, pri jednotkovej cene 13,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 4 533,17 €. Posledných 30 mesiacov bude počítaných 31 hodín z dôvodu prípravy záverečnej správy za aktivitu. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.

2.A.1.2	Odborný pracovník 1	610 620	osobohodina	350	10,000	3 500,00	3 487,05	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 350 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 3487,05 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.1.3	Odborný pracovník - doktorand 1	637 027	osobohodina	160	10,000	1 600,00	1 594,08	0,00	Odborný pracovník - doktorand (Ing.) bude na projekte pracovať na základe dohody o prácach mimo pracovného pomeru (DoP). Na DoP bude zamestnaný počas prvých 12 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 160 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1 594,08 €. Po ukončení doktorandského štúdia bude zamestnaný na PP, viď. podpoložka 2.A.1.4. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.1.4	Odborný pracovník - postdoktorand 1	610 620	osobohodina	350	10,000	3 500,00	3 487,05	0,00	Odborný pracovník - postdoktorand (Ing., PhD.) bude prijatý na projekt po ukončení doktorandského štúdia viď. podpoložka 2.A.1.3., pracovať bude na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas posledných 18 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 350 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 3487,05 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.1.5	Odborný pracovník 2	610 620	osobohodina	200	10,000	2 000,00	1 992,60	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 200 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1 992,60 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1

2.A.1.6	Odborný pracovník 3	610 620	osobohodina	400	10,000	4 000,00	3 985,20	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 400 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 3 985,20 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.1.7	Odborný pracovník 4	610 620	osobohodina	5 000	10,000	50 000,00	49 815,00	0,00	Odborný pracovník - nový pracovník, bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 5 000 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 49 815 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.1.8	Odborný pracovník - doktorand 2	637 027	osobohodina	700	10,000	7 000,00	6 974,10	0,00	Odborný pracovník - doktorand (Ing.) bude na projekte pracovať na základe dohody o prácach mimo pracovného pomeru (DoP). Na DoP bude zamestnaný počas prvých 24 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 700 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 6 974,10 €. Po ukončení doktorantského štúdia bude zamestnaný na PP, viď. podpoložka 2.A.1.9. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.1.9	Odborný pracovník - postdoktorand 2	610 620	osobohodina	200	10,000	2 000,00	1 992,60	0,00	Odborný pracovník - postdoktorand (Ing., PhD.) bude prijatý na projekt po ukončení doktorandského štúdia viď. podpoložka 2.A.1.8., pracovať bude na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas posledných 6 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 200 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1 992,60 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1

2.A.1.10	Odborný pracovník 5	610 620	osobohodina	500	10,000	5 000,00	4 981,50	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 500 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 4 981,50 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.1
2.A.1.11	Odborný pracovník 6	610 620	osobohodina	377	10,000	3 770,00	3 756,05	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 377 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 3 756,05 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.1
2.A.1.12	Odborný pracovník 7	610 620	osobohodina	300	10,000	3 000,00	2 988,90	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 300 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 2 988,90 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.1
2.A.1.13	Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.A.1.14	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		

2.A.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie ³	634 001	projekt	1	1 400,000	1 400,00	1 394,82	0,00	Výdavky na cesty do spurišiteľských podnikov v Prešove a Jelšave, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1394,82 €. Slušobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa 10 ciest, po 76 km (vzdialenosť Prešov - Košice a späť) a 15 ciest, po 210 km (vzdialenosť Košice - Jelšava a späť), pri spotrebe 5,60 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 4 pracovníci. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 356,03 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity, hradené budú náklady na prevádzku vozidla, pri spotrebe 5,60 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Bližšie informácie o nákladoch a účele cesty budú uvedené vo vyúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴	631 001	projekt	1	600,000	600,00	597,78	0,00	Výdavky na cesty na do spurišiteľských podnikov v Prešove a Košiciach, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 597,78 €. Slušobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa celkovo 25 ciest. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 4 pracovníci, stravné na pracovníka je 5, €/pracovníka /služobní cestu. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 100,00 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity. Bližšie informácie o nákladoch a účele cesty budú uvedené vo vyúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.1
2.A.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴ 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.3.1.	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.4.1.	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		
	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivity / aktivít projektu - dodávané		ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.A.4.3.	externe									

2.A.4.4.	Zmluvný výskum				0	0,000		0,00	0,00				
	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu,...)												
2.A.4.5.													
2.A.4.6.	Programovacie modelu	637 005			1	72 400,000		72 400,00	72 132,12	0,00		F1/1.1	
2.B.	Dĺžuzny horák pre rotačnú pec												
2.B.1.1	Gestor aktivity č. 1.3	610 620			500	10,000		5 000,00	4 981,50	0,00		F1/1.3	
2.B.1.2	Odborný pracovník 1	610 620			300	13,000		3 900,00	3 885,57	0,00		F1/1.3	
2 B.1.3	Odborný pracovník 2	610 620			2 000	10,000		20 000,00	19 926,00	0,00		F1/1.3	

2.B.1.4	Odborný pracovník - doktorand 1	637 027	osobohodina	350	10,000	3 500,00	3 487,05	0,00	Odborný pracovník - doktorand (Ing.) bude na projekte pracovať na základe dohody o prácach mimo pracovného pomeru (DoP). Na DoP bude zamestnaný počas prvých 12 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 350 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 3 487,05 €. Po ukončení doktorandského štúdia bude zamestnaný na PP, viď. podpoložka 2.C.1.5.. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3
2.B.1.5	Odborný pracovník - postdoktorand 1	610 620	osobohodina	360	10,000	3 600,00	3 586,68	0,00	Odborný pracovník - postdoktorand (Ing., PhD.) bude prijatý na projekt po ukončení doktorandského štúdia viď. podpoložka 2.A.1.4., pracovať bude na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas posledných 12 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 360 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 3 586,68 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3
2.B.1.6	Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.1.7	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.2.1	Prevádzka vozidla organizácie ³	634 001	projekt	1	1 400,000	1 400,00	1 394,82	0,00	Výdavky na cesty do spuričiešiel'ských podnikov v Prešove a Jelšave, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1394,82 €. Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa 10 ciest, po 76 km (vzdialenosť Prešov - Košice a späť) a 15 ciest, po 210 km (vzdialenosť Košice - Jelšava a späť), pri spotrebe 5,60 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 4 pracovníci. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 356,03 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity, hračené budú náklady na prevádzku vozidla, pri spotrebe 5,60 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Bližšie informácie o nákladoch a účele cesty budú uvedené vo výúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3

2.B.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴	631 001	projekt	1	600,000	600,00	597,78	0,00	Výdavky na cesty na do spulíšiteľských podnikov v Prešove a Košiciach, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 597,78 €. Súšobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa celkove 25 ciest. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 4 pracovníci, stravné na pracovníka je 5, €/pracovníka /služobnú cestu. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 100,00 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity. Blížšie informácie o nákladoch a účele cesty budú uvedené vo vyúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3
2.B.2.3	Záhraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴ v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.2.4	Dalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.3.2.	Dalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operačného lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe		ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.4.3.	Zmluvný výskum		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obsluhané a využívané počas doby realizácie projektu,...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.B.4.5.1	Zemný plyn	632 001	projekt	1	12 500,000	12 500,00	12 453,75	0,00	Zemný plyn v množstve 50 000 m3 pri jed. cene 0,25 € bude pokrývať spotrebu zemného plynu počas pokusov na experimentálnom zariadení. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3
2.B.4.5.2	Elektrická energia								Elektrická energia v množstve 20 000 kW pri jed. cene 0,15 € bude pokrývať spotrebu elektrickej energie počas pokusov na experimentálnom zariadení. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/1.3
2.B.4.6.	Dalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)	632 001	projekt	1	3 000,000	3 000,00	2 988,90	0,00		
			projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		

2.B.4.6.1	Konstruktívne úpravy difúzneho horáku	637 004	projekt			1	18 334,000	18 334,00	18 266,16	0,00	Konstruktívne úpravy difúzneho horáku, v celkovej výške 18 334,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 18 266,16€, zahŕňa výdavky potrebné na znmenu konštrukcie horáku, v závislosti od výsledkov vykonaných experimentov. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/1.3
2.B.4.6.2	Celkom							71 934,00	71 563,36	10,00		
2.C. Matematický model sachtovej pece a koncepcia systému riadenia sachtovej pece												
2.C.1.1	Gestor aktivity č. 2.1	610 620	osobohodina			850	10,000	8 500,00	8 468,54	0,00	Gestor odbornej aktivity (Ing., PhD.) bude na projekte pracovať na základe pracovného pomeru (PP) a zároveň bude v rámci aktivity vykonávať aj výskumné činnosti. Celkovo 850 hodín za obdobie realizácie aktivity. Predpokladá sa 28 hod./mesiac, po dobu 29 mesiacov, pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 8468,54 €. Posledný 30 mesiac bude počítaných 38 hodín z dôvodu prípravy záverečnej správy za aktivitu. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1
2.C.1.2	Odborný pracovník 1	610 620	osobohodina			450	13,000	5 850,00	5 828,36	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 450 hod. pri jednotkovej cene 13,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 5828,36 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1
2.C.1.3	Odborný pracovník 2	610 620	osobohodina			960	10,000	9 600,00	9 564,48	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 960 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 9 564,48 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1
2.C.1.4	Odborný pracovník 3	610 620	osobohodina			1 300	10,000	13 000,00	12 951,90	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 1 300 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 12 951,90 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1

2.C.1.5	Odborný pracovník 4	610 620	osobohodina	800	10,000	8 000,00	7 970,40	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 800 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 7 970,40 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1
2.C.1.6	Odborný pracovník 5	610 620	osobohodina	800	10,000	8 000,00	7 970,40	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 800 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 7 970,40 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1
2.C.1.7	Odborný pracovník 6	610 620	osobohodina	3 605	10,000	36 050,00	35 916,62	0,00	Odborný pracovník - nový pracovník, bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 3 605 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 35 916,62 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1
2.C.1.8	Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.C.1.9	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.C.2.1	Prevádzka vozidla organizácie ³	634 001	projekt	1	1 400,000	1 400,00	1 394,82	0,00	Výdavky na cesty do spuliešiteľských podnikov v Prešove a Jelšave, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1394,82 €. Slušobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa 10 ciest, po 76 km (vzdialenosť Prešov - Košice a späť) a 15 ciest, po 210 km (vzdialenosť Košice - Jelšava a späť), pri spotrebe 5,60 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 4 pracovníci. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 356,03 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity, hradené budú náklady na prevádzku vozidla, pri spotrebe 5,60 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Bližšie informácie o nákladoch a účele cesty budú uvedené vo výúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/2.1

2.E.1.1	Gestor aktivity č. 3.1	610 620	osobohodina	700	9,000	6 300,00	6 276,69	0,00	Gestor odbornej aktivity (docent) bude na projekte pracovať na základe pracovného pomeru (PP) a zároveň bude v rámci aktivity vykonávať aj výskumné činnosti. Celkovo 700 hodín za obdobie realizácie aktivity. Predpokladá sa 38 hod./mesiac, po dobu 17 mesiacov, pri jednotkovej cene 9,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 6 276,69 €. Posledný 18 mesiac bude počítaných 54 hodín z dôvodu prípravy záverečnej správy za aktivitu. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.1
2.E.1.2	Odborný pracovník 1	610 620	osobohodina	600	9,000	5 400,00	5 380,02	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 600 hod, pri jednotkovej cene 9,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 5380,02 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.1
2.E.1.3	Odborný pracovník 2	610 620	osobohodina	600	9,000	5 400,00	5 380,02	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 600 hod, pri jednotkovej cene 9,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 5380,00 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.1
2.E.1.4	Odborný pracovník 3	610 620	osobohodina	350	7,000	2 450,00	2 440,94	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 350 hod, pri jednotkovej cene 7,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 2440,94 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.1
2.E.1.5	Odborný pracovník 4	610 620	osobohodina	300	7,000	2 100,00	2 092,23	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 300 hod, pri jednotkovej cene 7,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 2092,23 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.1

2.E.1.6	Odborný pracovník 5	610 620	osobohodina	350	7,000	2 450,00	2 440,94	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 350 hod. pri jednotkovej cene 7,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 2440,94 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.1
2.E.1.7	Odborný pracovník 6	610 620	osobohodina	350	7,000	2 450,00	2 440,94	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 350 hod. pri jednotkovej cene 7,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 2440,94 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.1
2.E.1.8	Odborný pracovník 7	610 620	osobohodina	300	7,000	2 100,00	2 092,23	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 300 hod. pri jednotkovej cene 7,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 2092,23 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.1
2.E.1.9	Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.E.1.10	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.E.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie ³		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Plánovaných je 9 tuzemských ciest. Pracovné cesty sa vykonajú za účelom prezentácie výsledkov riešení na tuzemských konferenciách a seminároch (9x podľa miesta konferencie / seminára). (3x2 pracovníci, 3x1 pracovník), pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1793,34 €. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.1
2.E.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴	631 001	projekt	1	1 800,000	1 800,00	1 793,34	0,00	Plánované sú 3 zahraničné cesty. Pracovné cesty sa vykonajú za účelom prezentácie výsledkov riešení na zahraničných konferenciách (3x podľa miesta konferencie). (1x2 pracovníci, 1x1 pracovník), pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 1494,45 €. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.1
2.E.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴ v prípade potreby	631 002	projekt	1	1 500,000	1 500,00	1 494,45	0,00		FI/3.1
2.E.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		

Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa									
2.E.3.1.1. aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.E.3.2.2. ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.E.4.1.1. Najom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.E.4.2.1. Najom priestorov na realizáciu aktivít		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.E.4.3.1. Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe		ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.E.4.4.1. Zmluvný výskum		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.E.4.5.1. Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu, ...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.E.4.6.1. Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva ...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.F. Spoločné výskumné pracovníky									
2.F.1.1.1. Gestor aktivít č. 3.2	610 620	osobohodina	1 600	10,000	16 000,00	15 940,80	0,00		FI/3.2
2.F.1.2.1. Odborný pracovník 1	610 620	osobohodina	3 100	10,000	31 000,00	30 885,30	0,00		FI/3.2

2.F.1.3	Odborný pracovník - doktorand 1	637 027	osobohodina	1 000	10 000	10 000,00	9 963,00	0,00	Odborný pracovník - doktorand (Ing.) bude na projekte pracovať na základe dohody o prácach mimo pracovného pomeru (DoP). Na DoP bude zamestnaný počas prvých 24 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 1 000 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 9 963,00 €. Po ukončení doktorandského štúdia bude zamestnaný na PP, vid' podpoložka 2.1.1.4. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.2
2.F.1.4	Odborný pracovník - postdoktorand 1	610 620	osobohodina	1 900	10 000	19 000,00	18 929,70	0,00	Odborný pracovník - postdoktorand (Ing., PhD.) bude prijatý na projekt po ukončení doktorandského štúdia vid' podpoložka 2.1.1.3., pracovať bude na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas posledných 24 mesiacov realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 1 900 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 18 929,70 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.2
2.F.1.5	Odborný pracovník 2	610 620	osobohodina	8 000	10 000	80 000,00	79 704,00	0,00	Odborný pracovník - nový pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 8 000 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 79 704,00 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	F1/3.2
2.F.1.6	Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.1.7	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie ³		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.2.2.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.2.3.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴ v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.3.1.	Odborný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
2.F.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operačného lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		

2.F.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.F.4.3.	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externe	ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.F.4.4.	Zmluvný výskum	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.F.4.5.	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obsluhané a využívané počas doby realizácie projektu...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.F.4.6.	Dalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochranou duševného vlastníctva...)	projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
	CELKOM				150 000,00	155 228,00	155 228,00	155 228,00	

2.G. Informačný portál a Diseminácia výsledkov

2.G.1.1	Gestor aktivít č. 3.3	610 620	osobohodina	650	10,000	6 500,00	6 475,95	0,00	Gestor odbornej aktivít (Ing., PhD.) bude na projekte pracovať na základe pracovného pomeru (PP) a zároveň bude v rámci aktivít vykonávať aj výskumné činnosti. Celkovo 650 hodín za obdobie realizácie aktivít. Predpokladá sa 14 hod./mesiac, po dobu 44 mesiacov, pri jednotkovej cene 13,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 4 533,17 €. Posledných 45 mesiacov bude počítaných 34 hodín z dôvodu prípravy záverečnej správy za aktivitu. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.3
2.G.1.2	Odborný pracovník 1	610 620	osobohodina	400	10,000	4 000,00	3 985,20	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivít. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivít je 400 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 3985,20 €. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.2
2.G.1.3	Odborný pracovník - doktorand 1	637 027	osobohodina	413	10,000	4 130,00	4 114,72	0,00	Odborný pracovník - doktorand (Ing.) bude na projekte pracovať na základe dohody o prácach mimo pracovného pomeru (DoP). Na DoP bude zamestnaný počas prvých 21 mesiacov realizácie aktivít. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať je 413 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod, pri celkovej cene upravenej po finančnej analýze 4 114,72 €. Po ukončení doktorandského štúdia bude zamestnaný na PP, vid' podpoložka 2.J.1.4. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.2

2.G.2.4.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu									
			projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Odborný personál - Doplňujúci názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa									
2.G.3.1.	aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.G.3.2.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane									
2.G.4.1.	operatívneho lízingu)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.G.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.G.4.2.1.	Nájom priestorov pre odborný seminár	637 001	projekt	1	33 408 000	33 408,00	33 284,39	0,00	0,00	FI/3.3
	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s									
2.G.4.3.	realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané		ks	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
2.G.4.4.	Zmluvný výskum		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou									
2.G.4.5.	aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu, ...)		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Ďalšie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochrannou duševného		projekt	0	0,000	0,00		0,00		
2.G.4.6.	vlastníctva ...)									
2.G.4.6.1	Vložené na seminár	637 001	projekt	1	26 000,000	26 000,00	25 903,80	0,00	0,00	FI/3.3
2.G.4.6.2	Virtuálna vizualizácia výsledkov výskumu	637 005	projekt	1	9 800,000	9 800,00	9 763,74	0,00	0,00	FI/3.3

2.G.4.6.3	Prezentácia výsledkov na výstave VVI	637 001	projekt	1	10 600,000	10 600,00	10 560,78	0,00	Výdavky spojené s účasťou na výstave VVI za účelom prezentácie výsledkov projektu. Predpokladá sa účasť v 2-hor a 4-tok roku realizácie. Celkové predpokladané zdroje upravené po finančnej analýze 10 560,78 €, budú použité na úhradu výstavých poplatkov a disemináciu výsledkov projektu. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	FI/3.3
2.	Spolu					702 272,00	699 673,60	0,00		
Riadenie projektu a publicita - nepriame										
3. výdavky										
3.1.1	Manažér publicity		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	0,00	Pracovník pre verejné obstarávanie pracuje na základe PP. Hodinová mzda je stanovená na 12,00 € pri celkovom počte 1 500 hodín, ktoré budú čerpané v období v ktorom bude prebiehať verejné obstarávanie u žiadateľa. Náplň činnosti je uvedená v Opise projektu, časť D2. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2	Pracovník pre verejné obstarávanie	610 620	osobohodina	1 500	12,000	18 000,00	17 933,40	0,00	Finančný manažér zodpovedný za vedenie finančnej agendy partnera - výskumnej organizácie. Bude pracovať na základe PP celkovo 2800 hodín, pri jednotkovej cene 12,00 Eur/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3	Finančný manažér	610 620	osobohodina	2 800	12,000	33 600,00	33 475,68	0,00	Projektový manažér bude pracovať na PP. Celkovo 1 600 hodín, pri jednotkovej cene 12,00 €/hod. Pracovná náplň je uvedená v časti Opis projektu, D2. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4	Projektový manažér - partner - výskumná organizácia	610 620	osobohodina	1 600	12,000	19 200,00	19 128,96	0,00	Kancelársky materiál, prevádzkový materiál a podobne - pre projektový tím počas celej doby trvania projektu. V celkovej cene 6 000 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 5 977,80 €	Podporná aktivita riadenie projektu
3.2.1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	633 006	projekt	1	6 000,000	6 000,00	5 977,80	0,00		
3.2.2	Telekomunikačné poplatky, poštovné a internet		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.2.3	Energie, voda, upratovanie v rámci administrácie projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	0,00		
3.2.4	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637 015	projekt	1	38 000,000	38 000,00	37 859,40	0,00	Poistenie na 48 mesiacov pri celkovej cene 38 000,00 € s DPH, upravenej po finančnej analýze 37 859,40 €. Finančné prostriedky súvisiace so zabezpečením a poistením majetku, nakúpeného v rámci projektu, počas trvania projektu. Výdavok sa týka partnera 1 - výskumnej organizácie.	Podporná aktivita riadenie projektu

Príloha č.2B Zmluvy o partnerstve: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR) PRE PARTNERA : Computer Control Technology s.r.o.									
Názov položky rozpočtu		Číselník oprávnených výdavkov		Počet jednotiek	Jednotková cena	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu	Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1/I.)
A	B	BI	C						
1. Zariadenie a vybavenie projektu									
1.1.1	Nákup zariadenia, vybavenia, strojov, prístrojov a laboratórnych zariadení		ks			0,00	0,00		
1.1.1.1	Kontinuálny analyzátor obsahu CO a O2 v spalínach	713 004	ks	1	78 000,000	78 000,00	0,00	Kontinuálny analyzátor obsahu CO a O2 v spalínach v počte 1ks pri jednotkovej cene 104 000,00 € bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 3 roky, bude slúžiť na meranie aktuálnych obsahu CO a O2 v spalínach počas prevádzky šachtovej pece, údaje sa budú prenášať do predikčného riadiaceho systému. Minimálna presnosť merania 1% V cene sú zahrnuté všetky komponenty analyzátoru a jeho montáž a oživenie.	F1/2.2
1.1.2	Software (SW)		ks			0,00	0,00		0,00
1.1.3	Licencie		ks			0,00	0,00		0,00
1.1.3.1	SW pre predikčné riadenie procesu	711 003	ks	1	18 510,000	18 510,00	0,00	Softvér pre predikčný riadiaci systém rotačnej pece, v počte 1ks pri jednotkovej cene 21 154,29 € bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 3,5 roka, bude slúžiť na naprogramovanie postupu spracovania - vyhodnotenia nameraných údajov a riadiacich - regulačných slučiek využívaných pre priame riadenie rotačnej pece. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	F1/1.2
1.1.3.2	SW pre vizualizáciu procesu	711 003	ks	1	7 600,000	7 600,00	0,00	Softvér pre vizualizáciu procesov pre predikčný riadiaci systém rotačnej pece, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 8 685,74 € bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 3,5 roka. Umožniť súčasné modelovanie a znázorňovanie min. 20 objektov vzájomne prepojených tokmi materiálu a informácií. Softvér sa použije pre tvorbu 3D modelov zariadení a ich vizualizáciu, a pre 4D animácie (dimenzia času) a validáciu procesu a výrobkov (časť)	

1.1.3.3	SW pre predikčné riadenie procesu	711 003	ks				1	18 510,000	18 510,00	0,00	Softvér pre predikčný riadiaci systém šachtovej pece, v počte 1ks pri jednotkovej cene 24 680,00 € bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 3 roky, bude slúžiť na naprogramovanie postupu spracovania - vyhodnotenia nameraných údajov a riadiacich - regulačných slučiek využívaných pre priame riadenie šachtovej pece. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	FI/2.2
1.1.3.4	SW pre vizualizáciu procesu	711 003	ks				1	7 600,000	7 600,00	0,00	Softvér pre vizualizáciu procesov pre predikčný riadiaci systém šachtovej pece, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 10 133,33 € bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 3 roky. umožniť súčasné modelovanie a znázorňovanie min. 20 objektov vzájomne prepojených tokmi materiálu a informácií. Softvér sa použije pre tvorbu 3D modelov zariadení a ich vizualizáciu, a pre 4D animácie (dimenzia času) a validáciu procesu a výrobkov. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	FI/2.2
1.1.4	Vytváranie počítačových sietí		projekt						0,00	0,00		
1.1.4.1	Optická sieť (ethernet)	713 004	projekt				1	6 500,000	6 500,00	0,00	Optická sieť pre predikčný riadiaci systém rotačnej pece, v počte 1 ks pri jednotkovej cene 7 428,57 € bez DPH, rovnomerný spôsob odpisovania - účtovný, lineárny, odpisová skupina 1, doba použitia 3,5 roka, bude využívať na prepojenie riadiacich a ovládacích prvkov v technologickom procese s riadiacimi počítačmi vyššej úrovne s protokolom Ethernet. Presná špecifikácia jednotlivých komponentov bude možná až po detailnej analýze prostredia a po zakúpení PLC automatov. Minimálne požiadavky: prenosová rýchlosť 1GB, útlm 25 dB/km. V cene sú zahrnuté aktívne aj pasívne prvky siete vrátane ich inštalácie a oživenia. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	FI/1.2

2.A.1.1	Gestor aktivity č. 1.2	610 620	osobohodina	1 500	10,000	15 000,00	0,00	Gestor odbornej aktivity (Ing.) bude na projekte pracovať na základe pracovného pomeru (PP) a zároveň bude v rámci aktivity vykonávať aj výskumné činnosti. Celkovo 1500 hodín za obdobie realizácie aktivity. Predpokladá sa 35 hod./mesiac, po dobu 41 mesiacov, pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Posledný 42 mesiac bude počítaných 65 hodín z dôvodu prípravy záverečnej správy za aktivitu. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	F1/1.2
2.A.1.2	Odborný pracovník 1	610 620	osobohodina	1 875	10,000	18 750,00	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 18 750 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	F1/1.2
2.A.1.3	Odborný pracovník 2	610 620	osobohodina	1 950	10,000	19 500,00	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 19 500 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	F1/1.2
2.A.1.4	Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.A.1.5	Dalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		

2.A.2.1. Prevádzka vozidla organizácie ³	634 001	projekt	1	1 650,000	1 650,00	0,00	Výdavky na cesty do spuluršeššelských podnikov v Jelšave a Košiciach . Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa 15 ciest, po 280 km (vzdialenosť Prešov - Jelšava a späť) a 15 ciest, po 76 km (vzdialenosť Košice - Prešov a späť), pri spotrebe 6,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 2 pracovníci. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 192,18 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity, hradené budú náklady na prevádzku vozidla, pri spotrebe 6,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Blížšie informácie o nákladoch a účele ciest budú uvedené vo výúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa. FI/1.2
2.A.2.2. Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴	631 001	projekt	1	350,000	350,00	0,00	Výdavky na cesty na do spuluršeššelských podnikov v Jelšave a Košiciach . Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie skúšok riadiaceho systému a meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa celkovo 30 ciest. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 2 pracovníci, stravné na pracovníka je 5, €/pracovníka /služobnú cestu. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 50,00 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity. Blížšie informácie o nákladoch a účele ciest budú uvedené vo výúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa. FI/1.2
2.A.2.3. Zahraniečné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁴ v prípade potreby		projekt	0	0,000	0,00	0,00	
2.A.2.4. Ďalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000	0,00	0,00	
Odborný personál - Doplňtí názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	
2.A.3.1. Aktivít projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00	
2.A.3.2. Ďalšie položky podľa charakteru projektu							

2.A.4.1.	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane operatívneho lízingu)		projekt		0	0,000	0,00	0,00		
2.A.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít		projekt		0	0,000	0,00	0,00		
	Štúdie, expertízy, posudky súvisiace s realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané externé		ks		0	0,000	0,00	0,00		
2.A.4.4.	Zmluvný výskum		projekt		0	0,000	0,00	0,00		
	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky pre vedecké účely, náhradné súčiastky na zariadenie obstarané a využívané počas doby realizácie projektu, ...)		projekt		0	0,000	0,00	0,00		
2.A.4.6.	Programovanie riadiaceho systému	637 005	projekt		1	84 356,000	84 356,00	0,00		F1/1.2
2.B. Predikčný riadiaci systém šachovej pece										
2.B.1.1	Gestor aktivít č. 2.2	610 620	osobohodina		1 800	10,000	18 000,00	0,00		F1/2.2
2.B.1.2	Odborný pracovník 1	610 620	osobohodina		1 525	10,000	15 250,00	0,00		F1/2.2

2.B.1.3 Odborný pracovník 2	610 620	osobohodina	1 500	10,000	15 000,00	0,00	Odborný pracovník bude pracovať na projekte na základe PP. Na PP bude zamestnaný počas celej doby realizácie aktivity. Rozsah hodín, ktorý si bude z rozpočtu uplatňovať v rámci tejto aktivity je 1 500 hod. pri jednotkovej cene 10,00 €/hod. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	F1/2.2
2.B.1.4 Technik		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.B.1.5 Ďalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000	0,00	0,00		
2.B.2.1 Prevádzka vozidla organizácie ³	634 001	projekt	1	1 650,000	1 650,00	0,00	Výdavky na cesty do spúšťačiek podnikov v Jelšave a Košiciach. Služobné cesty budú realizované z dôvodu konzultácií potrebných pri riešení problematiky aktivity a na uskutočnenie meraní potrebných pre verifikáciu výsledkov. Predpokladá sa 1,5 ciest, po 280 km (vzdialenosť Prešov - Jelšava a späť) a 15 ciest, po 76 km (vzdialenosť Košice - Prešov a späť), pri spotrebe 6,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Jednotlivých ciest sa zúčastnia 2 pracovníci. Pri plánovaní ciest bola počítaná čiastka 192,18 € na cestovné výdavky spojené s účasťou na konferenciách, kde budú prezentované výsledky aktivity, hračené budú náklady na prevádzku vozidla, pri spotrebe 6,00 l/100km a cene 1,5 €/l, amortizácia 0,183 €/km. Bližšie informácie o nákladoch a účele cesty budú uvedené vo výúčtovaní. Výdavok sa týka partnera 2 - podnikateľa.	F1/2.2

2.C. Spoločné výskumné pracovisko		7 695,00		0,00	
2.C.1.1	Odborný pracovník 3	610 620	osobohodina	5 200	10,000
2.C.1.2	Technik		osobohodina	0	0,000
2.C.1.3	Dalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000
2.C.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie ³		projekt	0	0,000
	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v				
2.C.2.2.	súlade s platnými limitmi) ⁴		projekt	0	0,000
	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v				
2.C.2.3.	súlade s platnými limitmi) ⁴ v prípade potreby		projekt	0	0,000
2.C.2.4.	Dalšie položky podľa charakteru projektu		projekt	0	0,000
	Odborný personál - Doplniť názvy				
	funkcií/položiek odborného personálu podľa				
2.C.3.1.	aktivít projektu		osobohodina	0	0,000
2.C.3.2.	Dalšie položky podľa charakteru projektu		osobohodina	0	0,000
	Nájom zariadenia a vybavenia (vrátane				
2.C.4.1.	operatívneho lízingu)		projekt	0	0,000
2.C.4.2.	Nájom priestorov na realizáciu aktivít		projekt	0	0,000
	Študie, expertízy, posudky súvisiace s				
	realizáciou aktivít / aktivít projektu - dodávané		ks	0	0,000
2.C.4.3.	externe		projekt	0	0,000
2.C.4.4.	Zmluvný výskum				
	Prevádzkové výdavky v súvislosti s realizáciou				
	aktivít (napr. voda, plyn, materiál a pomôcky				
	pre vedecké účely, náhradné súčiastky na				
	zariadenie obsluhané a využívané počas doby				
2.C.4.5.	realizácie projektu, ...)		projekt	0	0,000
	Dalšie položky podľa charakteru projektu (napr.				
	výdavky súvisiace s ochranou duševného				
2.C.4.6.	vlastníctva ...)		projekt	0	0,000
2.C. Celkom					
				520 000,00	0,00
2. Spolu				268 556,00	0,00
Radenie projektu a publicita - nepriame					
3. výdavky					

3.1.1	Projektový manažér - partner - podnikateľ	610 620 osobohodina	2 700	12,000	32 400,00	0,00	Partner 2 - podnikateľ	Projektový manažér bude pracovať na PP. Celkovo 2 700 hodín, pri jednotkovej cene 12,00 €/hod. Pracovná náplň je uvedená v časti Opis projektu, D2. Žiadateľ zabezpečí vedenie presnej evidencie týchto hodín. Výdavok sa týka riadenie projektu
3.2.1	Údržba a opravy	projekt	0	0,000	0,00	0,00		
3.	Spolu				32 400,00	0,00		
VÝDAVKY PROJEKTU								
583 336,00								

Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu								
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky (hlavná)	5,86%	32 400,00	7,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu			
KE3a	Dodávky - priame výdavky	20,08%	111 056,00	50,00%	z celkových oprávnených priamych výdavkov projektu			

Partner - podnikateľ vypracuje rozpočet sám za seba!
Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):

- 1 Jednotková cena sa môže uvádzať až na tri desatinné miesta.
 - 2 V prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.
 - 3 Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.
 - 4 Preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (V prípade vlaku bude akceptovaná za oprávnený výdavok cena lístku vo vlaku pre II. triedu + miestenka. Je možné využiť aj na uzemské pracovné cesty aj leteckú prepravu, pričom za oprávnený výdavok sa bude považovať max. cena vlaku pre II. triedu + miestenka).
 - 5 K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise
- * Partner - podnikateľ uvedie v percentách limit príslušný pre svoje výdavky vo svojom rozpočte.
- ** Partner - podnikateľ uvedie v eurách limit príslušný pre svoje výdavky v svojom rozpočte.
- *** Ak hlavná položka rozpočtu 1. Zariadenie a vybavenie projektu - je vyššia ako 40,00% celkových oprávnených výdavkov projektu, t.j. projekt má investičný charakter (charakter projektu je Výdavky projektu spolu - slúpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu oprávnené na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu, ERDF a vlastného spolufinancovania, nezahŕňa neoprávnené výdavky
- Oprávnené výdavky projektu spolu po odpočte DPH** - v prípade ak partner - podnikateľ je pomerom platiteľom DPH, v slúpce E uvádza jednotkovú cenu s DPH a slúpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie. V prípade, ak partner - podnikateľ je platiteľom DPH, v slúpce E uvádza jednotkovú cenu bez DPH a v slúpce F2 uvádza 0. V prípade, ak partner - podnikateľ nie je platiteľom DPH, v slúpce E uvádza jednotkovú cenu s DPH a v slúpce F2 uvádza 0.



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



	Označenie názvu účtu	Názov banky	Kód banky	Číslo účtu	
				Predčíslenie	Číslo účtu
Hlavný partner: SMZ a.s. Jelšava	SMZ,a.s.Jelšava	VUB, a.s.			
Partner 1: TUKE	SVIP Fakulta BERG TU KE	Štátna pokladnica			
Partner 2: CCT	Computer Control Technology	Unicredit Bank			

Svojím podpisom potvrdzujem správnosť uvedených údajov

Meno a priezvisko štatutárneho zástupcu spoločnosti
Ing. Jaroslav Švejkovský

Podpis:

Ing. Ondrej Šeševička

Podpis:

Ing. Peter Košinár

Podpis:

Ing. Roman Gažúr

Podpis:

Ing. Rudolf Siták

Podpis:

Ing. Ján Chlebuš

Podpis:

Ing. Ivan Nemeth, MBA

Podpis:

Dátum: 25. 11. 2010

SLOVENSKÉ MAGNEZITOVÉ ZÁRODOKY
akciová spoločnosť
JELŠAVA

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

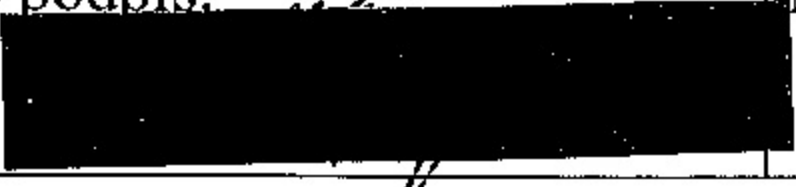
názov : Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava
sídlo : Teplá Voda 671, 049 16 Jelšava
zapísaný v : Obchodnom registri Okresného súdu Banská Bystrica, Oddiel: Sa, vložka číslo: 406/S

konajúci: Ing. Jaroslav Švejkovský
 Ing. Ondrej Šeševička
 Ing. Peter Košinár
 Ing. Roman Gažúr
 Ing. Rudolf Siták
 Ing. Ján Chlebuš
 Ing. Ivan Nemeth, MBA

IČO: 31685340

Kód projektu /ITMS/: 26220220151

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

Štatutárny orgán Priezvisko: Švejkovský	Štatutárny orgán Priezvisko: Šeševička
Meno: Jaroslav Titul : Ing.	Meno: Ondrej Titul : Ing.
Funkcia: generálny riaditeľ	Funkcia: predseda predstavenstva
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom	Trvale bytom
Miesto pre podpis: 	Miesto pre podpis: 
Štatutárny orgán Priezvisko: Košinár	Štatutárny orgán Priezvisko: Gažúr
Meno: Peter	Meno: Roman

Titul : Ing.	Titul : Ing.
Funkcia: výrobný riaditeľ	Funkcia: obchodný riaditeľ
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom	Trvale bytom
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:
Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Siták	Priezvisko: Chlebuš
Meno: Rudolf	Meno: Ján
Titul : Ing.	Titul : Ing.
Funkcia: člen predstavenstva	Funkcia: technický riaditeľ
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom	Trvale bytom
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

Štatutárny orgán	Splnomocnený zástupca
Priezvisko: Nemeth	Priezvisko: Šeševička
Meno: Ivan	Meno: Peter
Titul : Ing. MBA	Titul : Ing.
Funkcia: organizačno - personálny riaditeľ	Funkcia: Vedúci výskumu a vývoja
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom	Trvale bytom
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis:

: Technická univerzita v Košiciach

: Letná 9, 042 00 Košice - Sever

: Zriadená na základe vl.Nar. č. 30/1952 Zb. o niektorých zmenách

worganizácii vysokých škôl a zák.č. 94/1991 Zb. o zmene názvu Vysokej školy technickej v

Košiciach

konajúci : Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc.

ICO :00397610

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

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Čižmár	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	Splnomocnený zástupca
Priezvisko: ---	Priezvisko: Spišák
Meno:	Meno: Ján
Titul :	Titul : doc. Ing., PhD.
Funkcia:	Funkcia: Vedúci Vývojovo-realizačného pracoviska ZaSS, fakulta BERG TU v Košiciach
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom:	Trvale bytom:
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis: 

Partner 2
 : Computer Control Technology s.r.o.
 : Jesenná 1 080 05 Prešov
 : Obchodnom registri Okresného súdu Prešov, Odd:s.r.o., vložka číslo: 371/P
 : Ing. Emil Liba
 Ing. Peter Grejták
 IČO : 31 649 475

Podpisové vzory osôb, ktoré sú oprávnené konať v mene partnera 2:

Štatutárny orgán	Štatutárny orgán
Priezvisko: Liba	Priezvisko: Grejták
Meno: Emil	Meno: Peter
Titul : Ing.	Titul : Ing.
Funkcia: konateľ	Funkcia: konateľ
Rodné číslo:	Rodné číslo:
Trvale bytom	Trvale bytom
Miesto pre podpis: 	Miesto pre podpis: 

Štatutárny orgán	Šplnomocnený zástupca
Priezvisko: -	Priezvisko: -
Meno:	Meno: -
Titul :	Titul : -
Funkcia:	Funkcia: -
Rodné číslo:	Rodné číslo: -
Trvale bytom:	Trvale bytom: -
Miesto pre podpis:	Miesto pre podpis: -

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

Jelšava 24.11.2010

Plnomocenstvo

Podpísaný Ing. Jaroslav Švejkovský, [redacted]čné číslo
[redacted] riaditeľ spoločnosti SMZ, a.s. Jelšava so sídlom v Jelšave

splnomocňujem

Ing. Petra Šeševičku, nar[redacted]é [redacted]
vedúceho výskumu a vývoja v spoločnosti SMZ, a.s. Jelšava v Jelšave na realizáciu
týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o partnerstve k projektu „Rozvoj spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra a jeho využitie v zefektívňovaní tepelného spracovania surovín“, kód projektu 26220220151, ktorý bol predložený spoločnosťou SMZ, a.s. Jelšava v rámci opatrenia 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe Operačného programu Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

[redacted]
Ing. Jaroslav Švejkovský
generálny riaditeľ
spoločnosti

[redacted]
Ing. Peter Šeševička
Vedúci výskumu a vývoja

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo

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

Jelšava 24.11.2010

Plnomocenstvo

Podpísaný Ing. Ondrej Šeševič [redacted]
predseda predstavenstva spoločnosti SMZ, a.s. Jelšava so sídlom v Jelšave

splnomocňujem

Ing. Petra Šeševičku, [redacted] [redacted]
vedúceho výskumu a vývoja v spoločnosti SMZ, a.s. Jelšava v Jelšave na realizáciu týchto úkonov:

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o partnerstve k projektu „Rozvoj spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra a jeho využitie v zefektívňovaní tepelného spracovania surovín“, kód projektu 26220220151, ktorý bol predložený spoločnosťou SMZ, a.s. Jelšava v rámci opatrenia 2.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe Operačného programu Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

[redacted]
Ing. Ondrej Šeševička
predseda predstavenstva

[redacted]
Ing. Peter Šeševička
Vedúci výskumu a vývoja

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo



**Sprostredkovateľský orgán pod
riadiacim orgánom pre
Operačný program Výskum a Vývoj**

**Agentúra Ministerstva školstva SR pre
štrukturálne fondy EÚ**



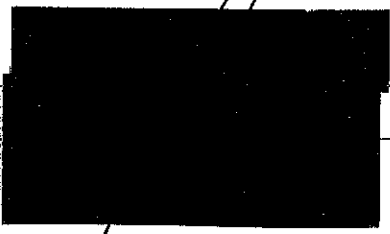
**SÚHLAS DOTKNUTEJ OSOBY SO SPRÁVOU, SPRACOVANÍM
A UCHOVÁVANÍM OSOBNÝCH ÚDAJOV**

Meno, priezvisko a titul	Ing. Peter Šeševička
Organizácia	SMZ, a.s. Jelšava
Dátum	23.11. 2010

Ja, dolu podpísaná / podpísaný* týmto vyhlasujem, že v zmysle § 7 ods. 1, 2, zák. č 428/2002 Z.z. o ochrane osobných údajov **súhlasím** so spracovaním osobných údajov Agentúrou Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ, so sídlom na adrese Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava, v rozsahu údajov uvedených v žiadosti o nenávratný finančný príspevok, vrátane jej príloh.

Tento súhlas platí počas trvania procesu prijímania, hodnotenia, výberu, realizácie a monitorovania projektu, ako aj počas následnej archivácie predložených dokumentov.

Zároveň som si vedomý, že spracované údaje budú archivované a likvidované v súlade s platnými predpismi Slovenskej republiky a s platnými predpismi ES.

Podpis: 

* Nehodí sa prečiarknite.

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

Košice 29.11.2010

Plnomocenstvo

Podpísaný Dr.h.c. prof. Ing. Anton Čižmár, CSc., [redacted]né
[redacted] na Technickej univerzite v Košiciach so sídlom v Košiciach

splnomocňujem

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

1. na podpis Zmluvy/Dodatkov k zmluve o partnerstve k projektu
„Rozvoj spoločného výskumno-vývojového a inovačného centra a jeho
využitie v zefektívňovaní tepelného spracovania surovín“, kód
projektu 26220220151, ktorý bol predložený spoločnosťou SMZ, a.s.
Jelšava v rámci opatrenia 2.2 Prenos poznatkov a technológií
získaných výskumom a vývojom do praxe Operačného programu
Výskum a vývoj;
2. predkladanie žiadostí o platbu;
3. na overovanie súhlasu kópií účtovných dokladov s ich originálom
a podpornej dokumentácie k žiadostiam pre potreby projektu;
4. na všetky ostatné úkony spojené s realizáciou projektu a s výkonom
zmluvy v súvislosti s predložením predmetného projektu.

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

[redacted]
Dr.h.c. prof. Ing. Anton
Čižmár, CSc.
rektor

[redacted]
Doc. Ing. Ján Spišák, PhD.
Vedúci pracoviska VRP
ZaSS

¹ Súhlas dotknutej osoby priložiť, na ktorú je vystavené plnomocenstvo