

Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



DODATOK Č. (1) K ZMLUVE O PARTNERSTVE

uzatvorený v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a v zmysle zákona č. 528/2008 o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva

Tento Dodatok k zmluve o partnerstve (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku XX. ods. 8 Zmluvy o partnerstve k realizácii projektu č. 26240120007, názov projektu: „Centrum pre materiály, vrstvy a systémy pre aplikácie a chemické procesy v extrémnych podmienkach“ medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: **Ústav anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied**
Právna forma: **rozpočtová organizácia**

Adresa/Sídlo: **Dúbravská cesta 9, 845 36 Bratislava**

IČO: **00586919**

DIČ: **2020830691**

Zapísaná v: -

Telefón/fax: **02/59410401, 02/59410444**

E-mail: **uachsekr@savba.sk**

Http: // **www.uach.sav.sk /**

Štatutárny zástupca: **Prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc.**

(ďalej len „hlavný partner“)

a

2. Názov : **Ústav polymérov Slovenskej akadémie vied**

Právna forma: **príspevková organizácia**

Adresa/Sídlo: **Dúbravská cesta 9, 842 36 Bratislava**

IČO: **00586927**

DIČ: **2020830702**

Zapísaná v: -

Telefón/fax: **02/54773448, 02/5477 5923**

E-mail: **upoljory@savba.sk**

Http: // **www.polymer.sav.sk /**

Štatutárny zástupca: **Ing. Jozef Rychlý, DrSc.**

(ďalej len „partner 1“)

a

3. Názov : **Chemický ústav Slovenskej akadémie vied**

Právna forma: **príspevková organizácia**

Adresa/Sídlo: **Dúbravská cesta 9, 845 38 Bratislava**

IČO: **00166618**

DIČ: **2020844678**

Zapísaná v: -

Telefón/fax: **02/54772080, 02/59410222**

E-mail: **chemdir@savba.sk**

Http: // **www.chem.sav.sk /**

Štatutárny zástupca: **Ing. Igor Tvaroška, DrSc.**

(ďalej len „partner 2“)

a
4. Názov : Slovenská technická univerzita v Bratislave (Fakulta chemickej a potravinárskej technológie)

Právna forma: verejná vysoká škola

Adresa/Sídlo: Vazovova 5, 812 43 Bratislava

IČO: 00397687

DIČ: 2020845255

Zapísaná v: zriadená zákonom č. 170/1937 Sb. z. zo dňa 25. júna 1937

Telefón/fax: 02/57294331, 02/02/57294111

E-mail: veda@stuba.sk

Http: //www.stuba.sk/

Štatutárny zástupca: Prof. Ing. Vladimír Bálež, DrSc.

(ďalej len „partner 3“)

(ďalej aj „Zmluvné strany“)

Článok 1

Zmluvné strany sa dohodli na zmenách Zmluvy o partnerstve uzatvorenej k realizácii projektu č. 26240120007 (ďalej len „zmluva“), v znení dodatku č. 1, uvedených v Článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

- (1) Na titulnej strane Zmluvy o partnerstve sa údaj „PROJEKTU Č.“ dopĺňa údajom „26240120007“.
- (2) V článku II ods. 1 Zmluvy o partnerstve sa v časti „Kód ITMS“ nahrádza údaj „NFP26240120002“ údajom „26240120007“.

Prílohy zmluvy

- (3) V prílohe č. 1a k Zmluve o partnerstve „Prehľad partnerov v projekte“ sa údaj „NFP26240120002“ nahrádza údajom „26240120007“.
 - (4) Príloha č. 1b k Zmluve o partnerstve „Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)“ sa nahrádza novou prílohou č. 1b k Zmluve o partnerstve „Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)“.
- Nová príloha „Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)“ je Prílohou č. 1 k Dodatku č. 1. Zmluvy o partnerstve.
- Príloha č. 1 k Dodatku č. 1 Zmluvy o partnerstve sa stáva neoddeliteľnou súčasťou zmluvy.
- (5) V prílohe č. 2A k Zmluve o partnerstve: „Rozpočet projektu“ sa dopĺňa položka „Projekt – kód projektu z ITMS:“ údajom „26240120007“.

Príloha č. 2B k Zmluve o partnerstve: „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v SKK) PRE PARTNERA: “ sa nahrádza novou prílohou č. 2B k Zmluve o partnerstve: „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu (v SKK/EUR) PRE PARTNERA: Ústav anorganickej chémie SAV (hlavný partner)“.

Nová Príloha „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v SKK/EUR) PRE PARTNERA: Ústav anorganickej chémie SAV (hlavný partner)“ je Prílohou č. 2 k Dodatku č. 1 Zmluvy o partnerstve.

Príloha č. 2 k Dodatku č. 1 Zmluvy o partnerstve sa stáva neoddeliteľnou súčasťou zmluvy.

- (6) V prílohe č. 4 Zmluvy o partnerstve „Podpisové vzory partnerov“ v časti „Kód projektu /ITMS/“ sa dopĺňa údaj „26240120007“.

Článok 3

- (1) Tento Dodatok je vyhotovený v 7 rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku dostane každá zo Zmluvných strán 1 rovnopis a štyri rovnopisy budú poskytnuté Ministerstvu školstva SR ako Riadiacemu orgánu v zastúpení Agentúry Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ ako Sprostredkovateľskému orgánu pod riadiacim orgánom (ďalej len „RO/SORO“).
- (2) Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu ho podpísali.
- (3) Tento Dodatok nadobúda platnosť dňom podpisu zmluvnými stranami a účinnosť až udelením písomného súhlasu RO/SORO, prípadne až nadobudnutím účinnosti dodatku k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, ak je jeho prijatie vzhľadom na navrhovanú zmenu Zmluvy o partnerstve podľa úvahy RO/SORO potrebné. Ak tento Dodatok bude podpísaný v rôznych dňoch, Dodatok nadobúda platnosť dňom, počas ktorého bol pripojený posledný podpis.
- (4) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o partnerstve.

V Bratislava dňa 09.04.2009

Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

1. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

2. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

3. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

Súhlas s Dodatkom: 14.5.2009

Ministerstvo školstva SR

(v zastúpení Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ)
(štatutárny zástupca)

Prílohy k Dodatku č.1:

- | | |
|--------------|--|
| Príloha č. 1 | Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve: Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu) |
| Príloha č. 2 | Príloha č. 2B k Zmluve o partnerstve: Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu (v SKK/EUR) PRE PARTNERA: Ústav anorganickej chémie SAV (hlavný partner) |



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



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

Tabuľka č. 1.b.1

<i>Podrobný opis aktivity č. 1.1</i>	
Číslo a Názov aktivity	1.1 Zadefinovanie interných pravidiel činnosti centra MACHINA
Cieľ aktivity	Cieľom tejto aktivity je zriadenie centra MACHINA, ktorého členmi sú Ústav anorganickej chémie SAV, Ústav polymérov SAV, Chemický ústav SAV a Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, vytvorenie funkčných väzieb medzi jednotlivými pracoviskami tak, aby centrum fungovalo ako jeden celok podľa vzoru najlepších zahraničných a medzinárodných centier excelentnosti. Je to potrebné pre uľahčenie začleňovania sa centra do medzinárodných sietí, projektov ako aj etablovania sa centra v jednotlivých hostiteľských inštitúciách. Prax zo zahraničia ukazuje, že takýto formalizovaný vznik centra je nevyhnutné pre jeho samotné fungovanie. Z pohľadu multidisciplinárnej expertízy členov centra MACHINA, vzájomné prepojenie horeuvedených inštitúcií predstavuje navyše silný potenciál ohľadne materiálov a aplikácií pre extrémne podmienky pre vytvorenie nového odborného pohľadu a nových výstupov, výchovu mladých odborníkov, prepojenie na prax, a pod.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2009-III/2009
Opis aktivity	Táto aktivita bude zameraná na vypracovanie dokumentov slúžiacich pre potreby organizačného zabezpečenia centra, vytvorenie systému bezproblémového fungovania a zabezpečenie jeho financovania/udržateľnosti počas, aj po skončení trvania projektu. Vzhľadom na fakt, že dochádza k vytvoreniu nového organizačného usporiadania právnických osôb, je nevyhnutné: Definovanie pravidiel spolupráce s hostiteľskými inštitúciami vo forme bilaterálnych zmlúv

	Vypracovanie finálneho štatútu centra MACHINA a jeho organizačnej štruktúry Vytvorenie jednotlivých orgánov centra (správna rada, vedecká rada, priemyselná rada) Určenie vzťahov zamestnancov centra vo vzťahu k svojim materským inštitúciám. Vzhľadom na dlhodobé pôsobenie inštitúcií spojených v centre MACHINA v oblasti výskumu, ich začlenenie do rôznych spoločných pracovísk (napr. žiadateľ je súčasťou pracoviska Vitrum Laugaricio – Centrum kompetencie skla, Spoločné pracovisko Ústavu anorganickej chémie Slovenskej akadémie vied, Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka a RONA, a.s.) a aj skúseností zo zahraničia, sa nepredpokladajú žiadne riziká spojené s touto aktivitou.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Zriadenie centra MACHINA zvýši úroveň v bratislavskom kraji predovšetkým v nasledovných oblastiach: - výchova a podpora kvalitných vedcov, - výskum medzinárodnej kvality a s adekvátnym prepojením na podnikateľskú sféru, účinná verejná podpora podnikateľských aktivít zameraných na vývoj a inovácie.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 622,39 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Vypracovanie súboru dokumentov, úprava pravidiel spolupráce medzi centrom a jeho hosťateľskými inštitúciami, vytvorenie a sfunkčnenie orgánov centra	100,0000000
Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

Podrobný opis aktivity č. 1.2	
Číslo a Názov aktivity	1.2 Príprava výskumných, pedagogických a inovačných úloh centra MACHINA
Cieľ aktivity	Cieľom tejto aktivity bude v súčinnosti so špecifickým cieľom 2 a 3 vecne a metodicky pripraviť stratégiu vedeckého, vzdelávacieho a inovačného zamerania centra MACHINA
Termín realizácie aktivity (štyri rok/rok)	III/2009-IV/2009
Opis aktivity	Aktivita zabezpečí predovšetkým zvýšenú angažovanosť participujúcich inštitúcií vo vzdelávacom procese, s významným podielom najnovších výsledkov výskumu na vzdelávaní. Spojenie vysokej školy s inštitúciami SAV je model, ktorý je porovnateľný

s príkladmi zo zahraničia (napríklad spolupráca ústavov Spoločnosti Maxa Plancka s univerzitami v Nemecku, CNR s univerzitami vo Francúzsku a pod.). Takýto model umožní výchovu odborníkov na najvyššej úrovni poznania v danej oblasti, v našom prípade oblasti materiálovej chémie. Zabezpečenie celoživotného vzdelávania odborníkov je sprievodným produktom vyplývajúcim z tejto aktivity.

Podstatným krokom k zvýšeniu ekonomickej produktivity sú inovačné stratégie krajín. Skrátenie času medzi nápadom a jeho realizáciou v praxi je jednou zo základných stratégií vyspelých štátov Európy a sveta. Intímny kontakt priemyselných partnerov s výskumnými a vzdelávacími inštitúciami je základnou metódou pre dosiahnutie tohto cieľa. Zriadenie centra MACHINA z tohto hľadiska vyžaduje vypracovanie stratégií vzdelávania a spolupráce s priemyselnými partnermi.

Centrum si kladie za cieľ významným spôsobom sa angažovať v znalostnom trojuholníku nielen prostredníctvom špičkového výskumu, ale aj významným vstupom do vzdelávania (v spolupráci s FCHPT STU) ako aj do inovačnej činnosti v spolupráci s priemyslom.

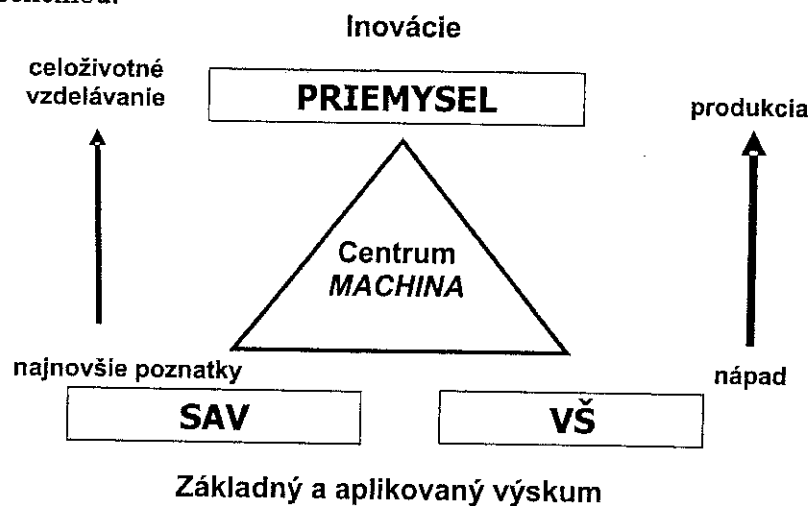
Preto bude centrum MACHINA zamerané na tri významné oblasti:

Výskum a vývoj

Vzdelávanie

Spolupráca s priemyslom

Ich vzájomnú previazanosť je možné vyjadriť nasledujúcou schémou:



Z tohto zamerania vyplývajú nasledujúce úlohy centra MACHINA.

- efektívne budovať prístrojovú bazu pre excelentný výskum a vývoj multifunkčných materiálov a nanomateriálov v oblasti materiálovej chémie, porovnateľnú so štandardom EU, ktorá sa bude spoločne využívať viacerými vedeckými organizáciami, vysokými školami a predstaviteľmi priemyslu,
- zlepšiť koordináciu výskumu medzi jednotlivými

	riešiteľskými kolektívami, s cieľom čo najväčšieho zapojenia do medzinárodných programov a projektov, – identifikovať potenciálne aplikácie dosiahnutých výsledkov a zabezpečiť ich rýchlu realizáciu vzájomne výhodnú pre výskumníkov aj pre priemyselných partnerov, vrátane ochrany vyvinutého know-how, – vytvárať excelentné motivačné prostredie pre potenciálnych doktorandov a ostatných nadaných mladých pracovníkov, – zabezpečovať stabilné schémy pre celoživotné vzdelávanie odborníkov z akademickej obce ako aj priemyselnej praxe, – zabezpečovať aktuálne informácie o riešených projektoch, dosahovaných výsledkoch a dostupných technológiách v konzorciu, organizovať spoločné prezentácie na výstavách a veľtrhoch, centrálne ponúkať vedeckovýskumné služby partnerom z praxe vrátane rýchleho expertného servisu s využitím odborníkov združených v konzorciu. Riziko tejto aktivity je minimálne, pretože všetky zúčastnené inštitúcie sa podieľajú na excelentnom výskume, výchove študentov a majú široké kontakty s priemyselnou sférou.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivity bude ucelený vedecký, výskumný, vzdelávací a inovačný program centra MACHINA na obdobie trvania projektu (NFP) ako aj program v širšom horizonte existencie centra. Predpokladaný rozvoj centra MACHINA je na obrázku vyššie. Teda počas existencie projektu na vytvorenie centra MACHINA budú aktivity centra predovšetkým zabezpečené z prostriedkov projektu (NFP). Po ukončení podpory NFP bude centrum MACHINA na základe pripravených programov (vedecký, vzdelávací a inovačný) pripravené participovať na domácich ako aj zahraničných grantových schémach. Predpokladá sa aj intenzívna spolupráca s priemyslom. Merateľné výstupy tejto aktivity by mali byť predovšetkým v zvýšenej kvalite vedeckých výstupov vo forme kvalitných vedeckých publikácií, zvýšenej úspešnosti centra pri zapájaní sa do medzinárodných sietí excelentných pracovísk výskumu ako aj vo zvýšenom počte realizovaných patentov a priemyselných vzorov.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 622,39 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Vypracovanie plánu rozvoja centra MACHINA v oblasti prístrojovej infraštruktúry, implementácia Organizačnej štruktúry centra MACHINA do života, vypracovanie plánov výziev, inovačných aktivít centra, smerníc o ochrane duševného vlastníctva centra, opatrení pre zatriaktivnenie	100,0000000

	vedeckej práce v centre MACHINA pre mladých pracovníkov, organizovanie seminárov pre odborníkov z praxe, vytvorenie spoločného informačno-komunikačného priestoru	
Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	--	100,0000000

<i>Podrobný opis aktivity č. 2.1</i>	
Číslo a Názov aktivity	2.1 Vybavenie laboratória pre vývoj anorganických materiálov pre aplikácie v extrémnych podmienkach.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity bude doplnenie infraštruktúry špičkovými prístrojmi pre zvýšenie sebestačnosti centra v oblasti charakterizácie materiálov určených pre pokročilé aplikácie v extrémnych podmienkach
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2009-II/2011
Opis aktivity	Náplňou aktivity bude obstaranie nasledovných prístrojov • presná diamantová fréza • nadstavba pre infračervený spektrometer pre vysoké teploty • nadstavba pre infračervený spektrometer pre agresívne prostredia • nadstavba pre d'alekú IČ oblasť • vlnovo-disperzný röntgenový fluorescenčný spektrometer • Korózna komora • Tester povrchov • Impulzný zdroj Účelom aktivity je skvalitnenie infraštruktúry laboratória pre prípravu a charakterizáciu materiálov pre špeciálne aplikácie. Dôvody dovybavenia laboratória uvedenými prístrojmi je potrebné hľadať v troch rovinách. i) skvalitnenie výstupov výskumu bežiacich národných a medzinárodných projektov - APVV-0171-06, 0440-06, 0013-06, 51-050505, 51-027405; VEGA – 2/6177/06, 2/6180/06, 2/6179/26, 2/7077/27; VVCE-0033-07, VEGA 1/0535/08, APVV-0203-07, AV4/2006/08, APVV-SK-UA-0012-07, NATO CBP.EAP.CLG. 983 119; MAD SAV-Polish Academy of Sciences, MAD SAV-Japan Society for the Promotion of Science, SAV-Bulgarian Academy of Sciences, Centrum nanoštruktúrnych materiálov (NANOSMART) (Centre of the nanostructured materials), PolyCerNet: Tailored Multifunctional Polymer-derived nanoCeramics (Multifunkčná nanokeramika pripravená z polymérov s vopred určenými vlastnosťami), ev. č. MRTN-CT-2005-019601, bilaterálny JSPS-SAV projekt (2006-2007) medzi ÚACH SAV a Advanced Manufacturing Research Institute; High

Performance Component Processing Group, AIST Nagoya, 463-8560 Nagoya, Japan; MAD s Anadolu University, Faculty of Engineering and Architecture, Department of Materials Science and Engineering, Iki Eylül Campus, 26470 Eskişehir, Turecko.

ii) zvýšenie úspešnosti v podávaní hlavne medzinárodných projektov - NATO projekt, APVV bilaterálny projekt-s pokračovaním do budúcnosti, začlenenie sa do 7. rámcového programu cez výzvy FP7-Energy-2008-TREN-1(Cooperation); FP7-Starting Independent Researcher Grant: ERC-2009-StG_20081029.

iii) zvýšenie kooperácie s priemyselnými partnermi - Duslo Šaľa-APVV-0203-07, Thermosolar Žiar n Hronom AV4/2006/08; Počíta sa s vytvorením zmluvnej spolupráce s Ústavom jaderného výskumu, Řež, a.s., Česká Republika; Energovýskum Spol. Ltd, Brno, Česká republika; VÚJE a.s., Trnava, Slovenská republika, v oblasti výskumu jadrovej energetiky, chémie chladiaceho cyklu jadrovej energetiky, zahŕňajúcej chémiu roztavených solí na báze fluoridov a chloridov a taktiež v oblasti spracovania jadrového odpadu

Účel tejto aktivity môže byť zdôraznený aj skutočnosťou, že Ústav anorganickej chémie bol neúspešný pri podávaní už troch medzinárodných projektov v rámci 7FRP, kde významným faktorom bola nedostatočne kvalitná infraštruktúra, teda najmä prístrojové vybavenie.

Vzhľadom na to, že aktivita v sebe zahŕňa pomerne veľa činností od obstarania prístrojov, cez ich inštaláciu a školenie pracovníkov až po ich priame zapojenie do vedeckého výskumu a získania spätnej väzby, je **dĺžka trvania** tejto aktivity rozložená do celého obdobia realizácie projektu od 03/2009-02/2011.

Vstupy - za realizáciu aktivity bude zodpovedný určený pracovník, ktorý bude mať k dispozícii tím kmeňových pracovníkov. Zodpovedný pracovník bude koordinovať postup potrebných činností a riešiť problémy spojené so zabezpečovaním vhodného priestoru, obsluhy a jej zaškolenia a v neposlednom rade dostatočného využívania daného prístroja. Tím pracovníkov bude zložený z ľudí s rôznym zameraním tak, aby bola pokrytá ekonomická časť spojená s bezproblémovým zaobstaraním prístroja ako aj odborná časť spojená s jeho využitím a obsluhou.

Aktivita bude realizovaná nasledovnými **metódami**:

Verejné obstaranie prístrojov bude realizované podľa platnej legislatívy s prihliadnutím na finančné limity:

- prístroje nad 4 639 404,- Sk nadlimitnou zákazkou
- prístroje medzi 2 000 000,- Sk a 4 639 404,- Sk podlimitnou zákazkou
- prístroje medzi 1 000 000,- Sk a 2 000 000,- Sk podprahovou zákazkou

- prístroje pod 1 000 000,- zákazkou s nízkou hodnotou.
V čase realizácie projektu od 01.01.2009 treba prihladiť na prechod z Sk na eurá a sumy uvedené v slovenských korunách budú prepočítané výmenným kurzom 1 euro = 30,126 Sk.
Pri príprave a úprave priestorov sa počíta s len s malými zásahmi, úpravou prívodu chladiacej vody a elektroinštalácie.
Inštalácie prístrojov budú realizované dodávateľskými firmami a školenie obslužného personálu zabezpečia dodávateľské firmy alebo ich zmluvní partneri.

Hlavným „**produktom**“ aktivity bude skvalitnenie a zrýchlenie prác spojených s vývojom materiálov, zvýšenie kompetentnosti pracoviska pri štúdiu a charakterizácii špeciálnych materiálov na základe existujúcej a cez projekt obstaranej infraštruktúry, čo priamo ovplyvní konkurencieschopnosť pracoviska pri podávaní medzinárodných projektov ako aj zvýšenie záujmu priemyselných subjektov o spoluprácu.

Potenciálne **riziká** pri realizácii tejto aktivity môžu nastať iba v prípade, ak by sa nerealizovala kúpa požadovaného prístrojového vybavenia. V tom prípade by nebolo možné realizovať niektoré aktivity, resp. bolo by nutné hľadať alternatívne riešenie v podobe meraní na niektorom partnerskom pracovisku, s najväčšou pravdepodobnosťou zahraničnom, keďže požadované zariadenie nepatria do bežného vybavenia pracovísk. Ďalším rizikom sú potenciálne problémy, ktoré môžu nastať pri zaobstarávaní jednotlivých prístrojov, ktoré budú spojené s výberovým konaním. Tým by sa mohla predĺžiť doba riešenia jednotlivých aktivít. Riziká v dosiahnutí nových vedeckých poznatkov sú minimálne, pretože tím pozostáva z vysokokvalifikovaných odborníkov so skúsenosťami vo všetkých navrhovaných experimentoch a v práci s navrhovanými materiálmi. Táto skúsenosť je zárukou dosiahnutia perspektívnych riešení z vedeckého, technologického či ekonomického pohľadu.

Odborné pozadie aktivity, teda väzba na výskum pre jednotlivé požadované prístroje, je nasledovná:

Presná diamantová fréza – Príprava kvalitných vzoriek na báze karbidov, boridov, nitridov a oxidov s presne definovaným tvarom a rozmermi je dôležitým predpokladom k správne vyhodnoteniu výsledkov pri stanovovaní konkrétnych mechanických vlastností materiálov. Neoddeliteľnou súčasťou výskumu materiálov je ich podrobná charakterizácia. Ústav je dostatočne vybavený zariadeniami potrebnými na prípravu konštrukčnej keramiky z keramických práškov, avšak príprava skúšobných vzoriek s definovaným tvarom a rozmermi (rezanie, brúsenie a leštenie pomocou diamantových nástrojov) je obvyčajne vykonávaná v spolupráci so zahraničnými partnermi čo komplikuje a hlavne predlžuje proces charakterizácie pripravených materiálov. Príprava skúšobných vzoriek je proces,

ktorý je nutné vykonať pred samotnou charakterizáciou materiálov. V prípade úspešného dobudovania infraštruktúry o diamantovú frézu získame vyššiu konkurencieschopnosť v oblasti vývoja špeciálnych keramických materiálov. Nezanedbateľným prínosom bude využívanie prístroja pri vzdelávacom procese a výchove nových doktorandov.

Už prebieha výberové konanie na nový FTIR spektrometer v základnej zostave, ktorý bude zakúpený z iných zdrojov v r. 2008. Z prostriedkov tohto projektu sa navrhuje k nemu zakúpenie kompletu pre merania spektier v ďalekej infračervenej oblasti, ktoré umožnia sledovať väzby niektorých kovov viazaných v bentonite pôsobením teploty a roztokov, ktoré sa môžu dostať do kontaktu s bentonitom v úložisku rádioaktívnych odpadov.

Nadstavba pre infračervený spektrometer pre vysoké teploty - Znečistenie životného prostredia zdraviu škodlivými látkami organického alebo anorganického pôvodu je v súčasnosti závažným problémom civilizácie. Transport týchto látok v ekosystéme obmedzujú prírodné nanomateriály na báze vrstevnatých silikátov, predovšetkým bentonity, ktoré sa vďaka svojim sorpčným a tesniacim vlastnostiam využívajú v izolačných vrstvách skládok komunálneho, toxického a rádioaktívneho odpadu. Na určenie termickej stability minerálov pred a po interakcii s kyslými a alkalickými roztokmi je potrebné dokúpiť špecializované zariadenie na meranie IČ spektier pri zvýšených teplotách. Takého zariadenie umožní presnejšiu charakterizáciu štruktúrnych zmien prebiehajúcich pri vyšších teplotách.

Nadstavba pre infračervený spektrometer pre agresívne prostredia umožní merania zmien väzieb atómov v látkach prítomných v taveninách, ktoré pomôžu najmä pri identifikácii chemických zmien v sledovaných procesoch.

Vlnovo-disperzný röntgenový fluorescenčný spektrometer - Štúdium priebehu korózie špeciálnych materiálov v roztavených sústavách sa bude sledovať koróznymi testami, v ktorých sa ako substrát použijú viaceré druhy konštrukčných materiálov. Sledovať sa budú zmeny tvaru pôvodného konštrukčného materiálu, hĺbka korózie a jej morfológia, hĺbka a kvalita difúzie prvkov z kvapalného média do materiálu, identifikácia korózných produktov na povrchu materiálu. Vykoná sa charakterizácia zmien korózneho média, a to analýzou zmien zloženia zatuhnutej taveniny a identifikáciou nových fáz, ktoré vznikli pri rozpúšťaní materiálu do taveniny. Pre potreby identifikácie zloženia korózných produktov je nutné obstaráť vlnovo-disperzný röntgenový fluorescenčný spektrometer. Bez tejto techniky nie je možná nutná jednoznačná identifikácia študovaných materiálov.

Korózna komora - Základné materiály treba často povrchovo upraviť, aby získali vlastnosti, ktoré umožňujú predĺženie ich životnosti, zvýšenie oteruvzdornosti, tvrdosti a odolnosti voči chemicky agresívnym látkam. Povrchová úprava týchto materiálov je jednou z ciest ako dosiahnuť požadované vlastnosti. Povrch materiálu modifikovaný cieľovou elektrochemickou

	úpravou materiálu zaistí povrch chránený podľa účelu jednoduchým, zliatinovým alebo kompozitným povlakom. Na skúmanie vlastností tzv. šitých na mieru (tailored) predovšetkým odolnosti materiálu za extrémnych podmienok bude slúžiť korózna komora. Modifikácia povrchu vrstvou kompozitného typu spája v sebe vlastnosti základného materiálu a disperzných častíc (vo forme prášku alebo vlákien) rovnomerne rozptýlených v povrchovej vrstve. <u>Tester povrchov</u> - Medzi matricou a disperznou fázou môže dochádzať k rozpúšťaniu, miešaniu, difúzii či chemickej reakcii v závislosti od teploty spracovania pripraveného typu povlaku. Na sledovanie získanej kvality povrchu materiálu bude slúžiť príslušný prístroj. <u>Impulzový zdroj</u> - Pripravujú sa a porovnávajú rôzne typy povlakov (kompozitných, zliatinových a jednoduchých) impulzovou a jednosmernou technikou z vodných elektrolytov resp. tavenín. Takto pripravené povlaky/materiály pre špeciálne účely budú skúmané z hľadiska požadovaných vlastností. Študovať sa bude štruktúra a zloženie povlakov/materiálov a hľadať korelácie medzi podmienkami prípravy a vlastnosťami, vrátane koróznych, vhodnými pre aplikácie v energetike a palivových článkoch. Výhodou elektrochemicky vylučovaného povlaku je jednoduchá regulácia hrúbky vylúčeného povlaku, nenáročná príprava, ľahké tepelné spracovanie a variabilita kovov a disperzných častíc použiteľných na prípravu kompozitného povlaku. Vylučovanie sa realizuje z vodných roztokov, v špecifických prípadoch je možné použiť elektrochemické vylučovanie z tavenín.
Výstupy (výsledky) aktivity	Hlavným výstupom aktivity je výrazné skvalitnenie a posilnenie infraštruktúry nevyhnutnej na kvalitný výskum materiálov pre špeciálne aplikácie. Hlavnými medzníkmi v rámci realizácie aktivity sú: úspešné uskutočnenie výberových konaní, dodávka prístrojov, ich inštalácia, úspešná testovacia prevádzka, vyškolenie obslužných pracovníkov a konečne implementácia prístrojov do vedeckého výskumu. Rovnako dôležité sú aj nasledovné výstupy, ktoré súvisia s realizáciou aktivity a môžu byť chápané ako transfer výstupu na ďalšie aktivity alebo činnosti. • príprava publikácií a ich zaslanie do medzinárodných karentovaných časopisov, • posterové prezentácie na medzinárodných konferenciách a workshopoch, • prednášky na medzinárodných konferenciách a workshopoch • usporiadanie školení / kurzov pre študentov a doktorandov vysokých škôl a SAV s cieľom umožniť im zvládnuť experimentálne metodiky využívané pri riešení aktivity • zapojenie študentov a doktorandov vysokých škôl a SAV do výskumu v danej oblasti buď formou diplomových resp. doktorandských prác • prezentácia výsledkov na spoločných seminároch organizovaných v rámci celého riešiteľského konzorcia

	• získanie súboru údajov, ktoré sú priamo aplikovateľné v priemyselnej praxi pri zavádzaní nových materiálov pre prevádzky fungujúce pri extrémnych podmienkach • vytvárania osobných kontaktov s predstaviteľmi firiem a podnikov s potenciálnou aplikáciou našich materiálov	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 609 011,97 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Obstaranie predmetných prístrojov podľa platných pravidiel, inštalácia prístrojov a uskutočnenie testovacej prevádzky, školenie obslužného personálu, implementácia techniky do vedeckého výskumu, publikčná činnosť, prezentácia výsledkov	86,8490963
Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	Obstaranie a inštalácia prístrojov, uskutočnenie testovacej prevádzky, školenie obslužného personálu, implementácia techniky do vedeckého výskumu, publikačná činnosť, odborná prezentácia dosiahnutých výsledkov	13,1509037
Spolu	-	100,0000000

Podrobný opis aktivity č. 2.2	
Číslo a Názov aktivity	2.2 Vybavenie laboratória pre vývoj materiálov na báze polymérov pre progresívne aplikácie.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je dovybavenie Laboratória špičkovými vedeckými prístrojmi, ktoré umožnia dosiahnuť špičkovú kvalitu výskumu, ako aj konkurencieschopnosť v získavaní domácich a medzinárodných projektov.
Termín realizácie aktivity (Štvrťrok/rok)	II/2009-II/2011
Opis aktivity	Tematickou náplňou Laboratória je riešenie štyroch kľúčových okruhov problémov a) Príprava a štúdium viacfázových systémy s polymérovou maticou V tomto prípade ide o podrobné poznanie princípov konštrukcie viacfázových polymérnych systémov a polymérnych kompozitov tak, aby bolo možné pripraviť multifunkčné materiály s polymérovou maticou s dopredu určenými vlastnosťami. V oblasti kompozitov sa predpokladá štúdium prípravy a následne vlastností nových typov polymérnych kompozitov a nanokompozitov na báze rôznych polymérnych matric, kde sa ako

plnivá použijú rôzne mikro- a nano-častice, a to jednak častice anorganického charakteru, ako fly, karbidy, častice oxidov kovov a kovové častice, ako aj častice na báze uhlíka, ako uhlíkové nanotrubičky, sadze a grafit. V prvom prípade pôjde predovšetkým o prípravu nanokompozitov s výrazným potenciálom využitia ako špeciálne materiály so zvýšenou pevnosťou, zlepšenými bariérovými vlastnosťami (zníženie prístupu plynov), zníženou horľavosťou, popríklad vysokou elektrickou a tepelnou vodivosťou. Komplementárnou oblasťou štúdia sú polymérne zmesi. V tomto prípade je prioritným zámerom príprava nových materiálov na báze ekologických materiálov. Pôjde v prvom rade o materiály založené plne alebo z veľkej miery na surovinách z obnoviteľných zdrojov, pričom tieto nové materiály budú biodegradovateľné. Predovšetkým pôjde o obalové materiály na báze plastov, ale súčasne sa bude veľká pozornosť venovať i iným možným použitiam, najmä čo sa týka materiálov pre automobilový priemysel, na báze ktorých bude možné pripraviť výrobky so zníženou hmotnosťou a súčasne umožňujúce využiť jednoduché postupy ekologického zneškodňovania odpadov po ukončení životnosti.

Veľmi významným prínosom k tomuto výskumu bude zakúpenie **mikromiešača**, ktorý umožní efektívnu prípravu študovaných materiálov. Významú úlohu pri optimalizácii požadovaných vlastností bude charakterizácia materiálov použitím **nanoindentra**. Charakterizácia vlastností nových kompozitných materiálov pomocou tohto prístroja zvýši efektivitu prípravy materiálov a podstatne urýchli proces ich finalizácie.

b) Rozvoj nových trendov v charakterizácii a modelovaní špeciálnych polymérnych materiálov

Všetky experimentálne postupy a metodiky budú podporené teoretickým modelovaním na viacerých úrovniach. Náplňou bude priebežný vývoj nových experimentálnych a teoretických metodických postupov pre charakterizáciu a modelovanie špeciálnych polymérov v úzkej nadväznosti na aktivity 2.1, 2.3 a 2.4 v rámci Špecifického cieľa 2. Účelom je dovybavenie infraštruktúry laboratória pre prípravu a charakterizáciu polymérnych materiálov relevantnou počítačovou hardwarovou technikou. Dĺžka trvania aktivity v zmysle zaobstarania hardware (grafická stanica) a jeho uvedenia do prevádzky je dvanásť mesiacov od pridelenia finančných prostriedkov.

Vstupy – za realizáciu bude zodpovedný tím spolupracovníkov, ktorí budú koordinovať postup potrebných činností a riešiť problémy spojené so zabezpečovaním a využívaním danej grafickej stanice. Potenciálne riziká sú minimálne, pretože riešiteľský tím pozostáva z vysokokvalifikovaných odborníkov so skúsenosťami vo všetkých navrhovaných experimentoch a počítačových prácach. Výstup – produktom aktivity bude skvalitnenie experimentálnej a teoretickej metodickej základne pre vývoj špeciálnych polymérnych materiálov. Činnosti zahŕňajú

experimentálne merania materiálov novovyvinutých v rámci Laboratória pre vývoj materiálov na báze polymérov pre progresívne aplikácie. .

Previazanosť tejto činnosti s ostatnými činnosťami v rámci Aktivity 2.2 cieľa je jednoznačná. Kvalitná charakterizácia polymérnych materiálov a mikroskopické pochopenie vzťahov medzi ich chemickou a fyzikálnou mikroštruktúrou sú veľmi dôležitými a nutnými predpokladmi cielenej prípravy a aplikácie špeciálnych polymérov.

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

Kľúčovým problémom polymérnych ako aj biopolymérnych materiálov je ich pomerne nízka odolnosť voči tepelnej ako aj svetelnej degradácii, čo má za následok zhoršovanie úžitkových vlastností, ako je pevnosť, pružnosť, a podobne. V tejto súvislosti je nesmierne dôležité permanentné vyhodnocovanie skutočného stavu materiálu z hľadiska jeho vlastností a odhad jeho zvyškovej životnosti. Popri osvedčených postupoch a stratégiách prevencie a dodatočného zlepšenia, alebo aspoň spomalenia postupu degradácie vlastností prírodných a syntetických polymérov a vyhodnocovania správnosti ich nasadenia u daného systému, predmetom obsahovej náplne tejto špecifickej aktivity bude hľadanie nových a efektívnejších princípov stabilizácie materiálov.

Pre objasnenie detailného mechanizmu degradácie a stabilizácie sa zosyntetizujú nové typy prodegradantov a stabilizátorov obsahujúce senzorickú jednotku, ktorá bude monitorovaná pomocou luminiscencie. Vysoká citlivosť luminiscenčných meraní umožní podrobnejšie sledovanie degradačných a stabilizačných procesov. Okrem toho výrazným prínosom pre charakterizáciu degradácie bude využitie zakúpenej FTIR-ATR spektroskopie.

d) Využitie polymérov v liečbe civilizačných chorôb

Riešenie témy „Polyméry v liečbe civilizačných chorôb“ bude sústredené do dvoch smerov. V prvom smere pôjde o prípravu, charakterizáciu a aplikáciu hydrogélových materiálov pre imobilizáciu buniek prípadne proteínov, ich testovanie v in vitro a príp. in vivo podmienkach. Princípiálnym materiálom budú hydrogélové mikrokapsule s optimalizovanou permeabilitou, mechanickou a chemickou stabilitou a dostatočnou biokompatibilitou. V druhom smere sa budú pripravovať a testovať polymérne povrchy pre implantáciu, napr. v biosenzorických aplikáciách. Tieto povrchy musia vykazovať biokompatibilitu, t.j. nesmú sa zanášať proteínmi a bunkami. V tomto smere sa budú vyvíjať a spájať metodiky organickej a polymérnej chémie. Už využívané charakterizačné prístupy budú významne posilnené zakúpením FTIR-ATR spektroskopie a nanointendra v chemickej a fyzikálno-chemickej charakterizácii

	pripravených vzoriek.	
	Všetky tieto témy predstavujú nosné problematiky pracoviska partnera a sú podporené mnohými projektami a silnou medzinárodnou spolupráciou, čo znižuje riziká riešenia.	
Výstupy (výsledky) aktivity	1. Vybuduje sa excelentné Laboratórium pre vývoj materiálov na báze polymérov pre progresívne aplikácie v rámci konzorcia MACHINA a dovybaví sa niektorými špičkovými prístrojmi. 2. V oblasti materiálového výskumu sa pripravujú materiály so zlepšenými vlastnosťami a rozšírenou škálou aplikácií či už s pohľadu syntetických polymérnych kompozitov a zmesí alebo z pohľadu imobilizácie buniek a proteínov pre terapeutické aplikácie. 3. Ďalším výstupom budú publikácie a patentové aplikácie. Zvýši sa medzinárodná reputácia zainteresovaných pracovísk a tak možnosť pre vytvorenie nových spoluprác a medzinárodných projektov. 4. Do projektu budú zahrnutí študenti doktorandského štúdia, ktorí výsledky použijú vo svojich doktorandských prácach. Ďalším z výstupov bude návaznosť výskumu v tejto oblasti a zapojenie do projektov rámcových programov Európskej únie. Na skvalitnenie životného prostredia je zameraná časť projektu prípravy materiálov z obnoviteľných zdrojov a na báze biomasy.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 485 495,72 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	-	0,0000000
Partner č. 1	Obstaranie prístrojovej techniky, príprava nových materiálov so zlepšenými vlastnosťami, publikačná a patentová a výchovná činnosť	100,0000000
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

Podrobný opis aktivity č. 2.3	
Číslo a Názov aktivity	2.3 Vybavenie laboratória pre prípravu biopalivových článkov založených na využití nanoštruktúr
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je pripraviť rozličné nanoštrukturované filmy, ktoré budú vysoko elektrochemicky aktívne a biokompatibilné. Integrovaním biokomponentov s nanoštrukturovanými filmami budú pripravené biopalivové články (biobaterie) schopné premieňať priamo chemickú energiu v podobe organických látok (prípadne organického odpadu) na elektrickú energiu. Úspešné riešenie tejto aktivity bude možné len rozšírením prístrojového

	parku o prístroje ako flexibilný potenciostat, spin coater, ink printer a film applicator. Tieto prístroje budú použité v procese prípravy nanoštrukturovaných filmov, komponentov biopalivových článkov (membrány) ako aj na charakterizáciu účinnosti biopalivových článkov.
Termin realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2009-II/2011
Opis aktivity	Hlavnou funkciou tejto aktivity vzhľadom na špecifický cieľ je príprava širokej škály nanoštrukturovaných filmov a ich následná integrácia s rozličnými biokomponentmi pri príprave účinných biopalivových článkov. Biopalivovými článkami bude možné premieňať chemickú energiu priamo na elektrickú energiu a na tento účel bude možné využiť obnoviteľné zdroje energie v podobe rôznych organických látok (prípadne organického odpadu). Táto aktivita bude riešená hneď po obstaraní požadovaných prístrojov, bez ktorých nie je možné úspešné naplnenie cieľov tejto aktivity. Všetky prístroje budú používané, čo možno najefektívnejšie pri riešení komplexných úloh prípravy účinných biopalivových článkov ako i pri komplementárnych aktivitách skupiny – prípravy bionanokompozitov využiteľných pri príprave citlivých biosenzorov. Obstaranie prístrojov umožní veľmi flexibilné riešenie aktivity kvôli možnosti využívať prístroje na každodennej báze. Odpadne tak problém nutnosti zasielania vzoriek do iných laboratórií na ich analýzu prípadne modifikáciu. Na <u>vstupoch</u> tejto aktivity budú okrem už spomínaných prístrojov aj iné prístroje, ktorými skupina disponuje, alebo ku ktorým má prístup tak, aby bolo možné naplniť ciele tejto aktivity. Tím pracovníkov má dlhoročné skúsenosti s obstarávaním a obsluhou drahých analytických prístrojov. Pracovníci sa budú aktívne podieľať na inštalácii novonadobudnutých prístrojov, na ich uvedení do prevádzky, na zaškolení ostatných pracovníkov ako aj na obstarávaní odborného servisu prístrojov. Okrem toho bude skupina spolupracovníkov zabezpečovať nákup spotrebného materiálu nutného pre správne fungovanie všetkých prístrojov. Na prípravu nanoštrukturovaných filmov bude použitá široká paleta <u>metód</u> akými sú elektrochemická redukcia solí kovov, modifikácia uhlíkovými nanorúrkami použitím techník ako „ink printing“ a „spin coating“ a „self-assembling“ predpripravených kovových nanoštruktúr na polymérmi modifikovaných povrchoch. Na integráciu nanoštrukturovaných filmov biokomponentmi budú použité rozličné techniky ako adsorpcia, enkapsulácia, prípadne kovalentné viazanie. Následne budú pripravené nanoštrukturované filmy. Široká paleta navrhovaných nanoštrukturovaných filmov ako aj prístup k publikovaným protokolom prípravy rozličných

	konfigurácií biopalivových článkov sú zárukou toho, že výsledné <u>riziko</u> nenaplnenia cieľov tejto aktivity je veľmi nízke. Možnosť nenaplnenia cieľov aktivity je podmienená limitovanou dostupnosťou požadovaných prístrojov, ktoré sú esenciálne pri riešení aktivity. Riziko, že nedôjde k dosiahnutiu nových vedeckých poznatkov pri obstaraní požadovaných prístrojov, je nízke vzhľadom k dlhoročnej skúsenosti vedeckých spolupracovníkov v mnohých komplementárnych vedeckých disciplínach. Riešenie tejto aktivity bude <u>previazané</u> s aktivitou 2.2, cieľom ktorej je príprava a charakterizácia materiálov na báze polymérov pre progresívne aplikácie. Riešenie tejto aktivity úzko súvisí s riešením projektu APVV (Elektrochemické biosenzory na báze nanobiokompozitov pre rýchlu a efektívnu analýzu technologicky a zdravotne významných zložiek potravín a nápojov) v spolupráci so SME - Biorealis s.r.o., pri vývoji biosenzorov za účelom komercializácie analytických zariadení. <u>Produktom</u> tejto aktivity bude široké spektrum pripravených nanoštrukturovaných filmov, protokolov ich prípravy, čo bude možné využiť aj v ďalších aplikáciách akými sú citlivé biosenzory, v (nano)katalýze ale aj ako povrchy použiteľné v hmotnostnej spektrometrii. Veľmi významným je skvalitnenie prístrojového parku, ktoré bude jednoznačne viesť aj k skvalitneniu a zefektívneniu aktivít skupiny v oblasti bioanalytickej a separačnej chémie.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom tejto aktivity budú optimalizované protokoly prípravy nanoštrukturovaných filmov, ktoré budú následne použité pri vývoji biopalivových článkov (biobatérií). Výstupom bude niekoľko rozličných nanoštrukturovaných filmov pripravených každou z popísaných metód. Na základe kritického hodnotenia a po obdržaní spätnej väzby získanej integráciou nanoštrukturovaných filmov s biokomponentmi bude vyselektovaných 6-9 najsľubnejších riešení využiteľných pri príprave biopalivových článkov. Výsledky dosiahnuté riešením tejto aktivity budú prezentované publikáciami vo vedeckých ale i populárno-náučných časopisoch, na konferenciách (postery a prednášky) a na pracovných stretnutiach skupiny vrámci konzorcia a na CHÚ SAV. Úspešné riešenie tejto aktivity napomôže pokusu skupiny výrazne sa etablovať medzi vedeckou komunitou zaoberajúcou sa prípravou a využitím nanoštrukturovaných filmov nielen na Slovensku ale i medzinárodne. Tým sa zvýši šanca byť úspešným pri podávaní medzinárodných projektov zaoberajúcich sa vývojom a využitím nanotechnológií.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 90 509,31 EUR	
Partnerstvo	Činnosť a výstupy partnera v rámci	%Podiel na

(názov partnera)	aktivity	rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	-	0,0000000
Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	Obstaranie požadovanej techniky, príprava nanoštrukturovaných filmov, biopalivových článkov, publikačná činnosť, prezentovanie výsledkov na domácich i medzinárodných fórach	100,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

<i>Podrobný opis aktivity č. 3.1</i>	
Číslo a Názov aktivity	3.1 Projektový informačný systém
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity „Projektový informačný systém“ je vybudovanie informačného systému podporujúceho projektové aktivity jednotlivých projektových skupín. Informačný systém bude poskytovať užívateľské rozhranie na tvorbu, spracovanie a výmenu informácií a dokumentov v rámci projektu v reálnom čase.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009-IV/2010
Opis aktivity	Aktivita „Projektový informačný systém“ bude realizovaná ako podporný systém celého projektu. Bude umožňovať jednotlivým členom projektu (užívateľom) vytvárať, spracovávať a zdieľať projektové informácie. Zároveň poskytne užívateľom možnosť kooperovať pri príprave, vytváraní a revidovaní dokumentov. Systém bude poskytovať rozhrania na definovanie informačných tokov v rámci jednotlivých projektových skupín v dimenziách projektovej štruktúry. Tieto rozhrania budú zároveň definovať proces kooperácie jednotlivých členov projektových skupín. V neposlednom rade bude systém zabezpečovať archiváciu a ochranu projektových informácií. Implementáciu projektového informačného systému je nutné definovať ako jednu z počiatočných aktivít projektu, ktorej realizácia bude vykonaná v prvých fázach projektu od pridelenia finančných prostriedkov. Aktivitu je možné rozdeliť do nasledovných fáz : - Zakúpenie a inštalácia informačného systému - Zakúpenie a inštalácia hardvérových prostriedkov - Prispôsobenie informačného systému požiadavkám užívateľov - Školenie užívateľov - Údržba informačného systému počas trvania projektu - Užívateľská podpora počas trvania projektu Celkové trvanie aktivity bude ohraničené počiatočnou fázou

	projektu, kedy je nutné definovať základné pravidlá kooperácie a výmeny informácií v projekte. Uskutočnenie aktivity je determinované nasledovnými základnými vstupmi : - obstaranie a nákup bude uskutočnený riadiacim tímom projektu u vybraných dodávateľov počítačovej techniky - inštalácia a nasadenie informačného systému bude vykonané dodávateľom v spolupráci s výpočtovým strediskom SAV - zaškolenie užívateľov ako aj personálu výpočtového strediska SAV bude vykonané externým poskytovateľom školiacich služieb - následná údržba informačného systému a užívateľská podpora bude zabezpečená personálom výpočtového strediska Vybudovanie informačného systému je úzko späté s potrebami jednotlivých projektových skupín na tomto projekte. Preto je nutné aby informačný systém integroval existujúce informačné toky a zároveň umožnil definovať spoločné metodiky spracovania informácií. Preto sa v počiatočných fázach projektu vypracuje analýza existujúcich postupov spracovania vedeckých výsledkov, ktorá bude slúžiť ako referencia pre konfiguráciu informačného systému. Výstupom aktivity je vybudovanie projektového informačného systému, ktorý bude skvalitňovať a urýchľovať výmenu informácií medzi členmi projektu. Informačný systém bude zároveň poskytovať možnosti pre efektívne publikovanie vedeckej činnosti. Informačný systém bude súčasne podporovať efektívne riadenie a kontrolling projektu pomocou definovaných pracovných postupov pri spracovaní a publikovaní vedeckých výsledkov.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Vybudovaním informačného systému budú zabezpečené tieto výsledky: - efektívna komunikácia v rámci projektu - skvalitnenie publikačnej činnosti vedeckých pracovníkov - prehľadné spracovanie výsledkov vedeckého výskumu - bezpečné archivovanie získaných výsledkov - uľahčenie pracovných procesov (kontrolling, auditing) - zvýšená bezpečnosť pri výmene informácií	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 61 028,60 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Obstaranie hardvérových a softvérových komponentov, inštalácia a nasadenie informačného systému, školenie užívateľov, vypracovanie pravidiel a manuálu o používaní informačného systému	100,000000

Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

<i>Podrobný opis aktivity č. 3.2</i>	
Číslo a Názov aktivity	3.2 Internetový portál
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je vytvorenie informačného portálu, za účelom propagácie činnosti Centra excelencie, diseminácie výsledkov činnosti odbornej i laickej verejnosti, sledovanie akceptácie výsledkov projektu, a vytvorenie informačného piliera pre participantov projektu.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2009-I/2010
Opis aktivity	Za účelom popularizácie dosiahnutých výsledkov budú informácie z prebiehajúceho projektu sprostredkované internetovou prezentáciou na webstránke podľa vzoru obdobných webových prezentácií. Stránka bude okrem základných informácií o projekte a účele projektu sprostredkovať monitorovanie priebehu projektu. Webová prezentácia projektu bude prostriedkom na oboznamovanie verejnosti s významnými podujatiami organizovanými v rámci projektu, ako sú konferencie, workshopy a iné odborné stretnutia formou "Newsletter". Reprezentatívne výstupy projektu, tzv. "Showcase", budú nielen súčasťou monitorovania priebehu projektu, ale budú poskytovať aj názorné ukážky dosahovaných výsledkov a implementácie špičkového zariadenia do vedeckého výskumu, s potencialom zaujať aj širšie, laické publikum. Stránka bude poskytovať základné informácie o inštitúciách a partneroch podieľajúcich sa na projekte a vyplní internetový priestor v danej oblasti poskytujúc základné informácie viažúce sa k aktivitám vytýčených konzorciom MACHINA. Pri vytváraní stránky sa bude dbať na interaktívny prístup a spätnú väzbu s návštevníkmi. Stránka bude jedným z vnútorných informačných pilierov, poskytujúcich nevyhnutné informácie pre účastníkov projektu, ako aj príležitosťou na prilákanie mladých talentov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivity bude vytvorenie Internetového portálu Centra excelencie. Portál bude poskytovať základné informácie o inštitúciách a partneroch podieľajúcich sa na projekte a vyplní internetový priestor v danej oblasti poskytujúc základné informácie viažúce sa k aktivitám vytýčených konzorciom MACHINA. Očakáva sa významné kvalitatívne zlepšenie úrovne súvisiaceho výskumu (bežiaci projekt APVV VMSP-P-0052-07, posudzovaný projekt SAV-FM-EHP-2008-04-04) Súčasne sa zefektívni práca s existujúcimi projektami a uľahčí sa finalizácia pripravovaných projektov.

Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 1 244,77 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	-	0,0000000
Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	Vytvorenie a sprístupnenie internetového portálu pre popularizáciu dosiahnutých výsledkov	100,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

Podrobný opis aktivity č. 3.3	
Číslo a Názov aktivity	3.3 Databázový prehliadač
Cieľ aktivity	Cieľom realizácie aktivity je zvýšiť kvalitu a rozsah využívania IKT a tiež rozšírenie kompetencií s nimi narábať.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010-IV/2010
Opis aktivity	Databázový prehliadač je nástroj IKT, ktorého funkciou je profesionálna rešerš databáz služby Chemical Abstracts Service (CAS), ktorá je ako divízia Americkej Chemickej Spoločnosti (ACS) globálnym lídrom v poskytovaní chemických informácií a nie je v súčasnosti dostupná v SR. Databáza obsahuje literatúru a patenty z mnohých vedeckých disciplín akými sú materiálové vedy, biomedicínske vedy, chémia, inžinierstvo, poľnohospodárske vedy a mnohé ďalšie. Dĺžka trvania bola vzhľadom na dôležitosť prísunu svetových vedeckých informácií nastavená na obdobie kedy sa predpokladá najvyššia miera riešenia odborných problémov projektu. Vstupy – aktivita bude realizovaná jednotlivými pracovníkmi celého riešiteľského konzorcia na osobných počítačoch, vybavených prístupom k databázovému prehliadaču, zakúpeným z prostriedkov tohto projektu. Výstupom aktivity budú v konečnom dôsledku publikácie v karentovaných časopisoch. Táto aktivita má kvôli neustálej potrebe aktuálnych vedeckých informácií previazanosť na všetky aktivity tohto projektu. V spojitosti s realizáciou aktivity sa nepredpokladajú žiadne riziká .
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom tejto aktivity bude získanie kvalitnejších a rozsiahlejších vedeckých informácií v relevantných oblastiach. Hlavnými medzníkmi po databázového prehliadača budú A) zoznámenie sa s prostredím programu a jeho možnosťmi, čo prispieje k rozšíreniu kompetencií riešiteľov v narábaní s IKT, B) samotné vyhľadávanie potrebných vedeckých informácií, článkov či patentov čo bude mať vplyv jednak na efektívnu realizáciu relevantných experimentov, jednak na zvýšenie kvality publikačných výstupov konzorcia. Očakáva sa významné kvalitatívne zlepšenie úrovne súvisiaceho

	výskumu (bežiaci projekt APVV VMSP-P-0052-07, posudzovaný projekt SAV-FM-EHP-2008-04-04) Súčasne sa zefektívni práca s existujúcimi projektami a uľahčí sa finalizácia pripravovaných projektov.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 14 522,34 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Zakúpenie licencie	91,4285523
Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	Sprístupnenie databázového prehliadača, školenie pracovníkov, vypracovanie predpisov na používanie a príručky na používanie	8,5714477
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

Podrobný opis aktivity č. 4.1	
Číslo a Názov aktivity	4.1 Vypracovanie stratégie pre komercializáciu výskumu a transferu technológií Centra MACHINA.
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je podrobné vypracovanie stratégie pre komercializáciu výsledkov výskumu a vývoja a následný transfer technológií, ktorí sa dosiahli pri riešení výskumných úloh v rámci Centra MACHINA
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2009-II/2010
Opis aktivity	V rámci riešenia výskumných úloh Centra MACHINA sa predpokladá získanie väčšieho počtu výsledkov vhodných na realizáciu v praxi. I keď jednoznačne prvoradou prioritou výskumných aktivít Centra je základný výskum, dosiahnuté poznatky je potrebné posudzovať s ohľadom na možné aplikácie v praxi. Súčasne s týmito výsledkami je potrebné narábať v súlade so zákonmi a inými predpismi, platnými pre ochranu duševného vlastníctva, so snahou dosiahnuť vyvážený stav viaczdrojového financovania výskumu v rámci Centra MACHINA. V popisovanej aktivite sa bude primárna pozornosť venovať vytvoreniu mechanizmov a vypracovaniu postupov, vedúcich k ochrane získaného duševného vlastníctva počas výskumu a následnému posúdeniu novej spolupráce s aplikačnou sférou pri aplikácii výsledkov
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom uvedenej aktivity by mal byť v prvej fáze podstatne zvýšený záujem vedeckých pracovníkov posudzovať v každom štádiu výskumu dosiahnuté výsledky aj z hľadiska možných aplikácií. Tento záujem bude vyplývať jednak z detailného poznania požiadaviek vyplývajúcich z legislatívy, týkajúcej sa ochrany duševného vlastníctva, ďalej z osobných zvýhodnení pôvodcov úspešných aplikovateľných výsledkov, vrátane

	materiálnych výhod, výraznej pomoci pri plnení formálnych požiadaviek napr. pri patentovaní, ako aj zabezpečení financovania v prvej fáze aplikovania. Následne sa očakáva výraznejší vzostup počtu aplikovaných výsledkov v spolupráci s firmami (vrátane SME, prípadne po potrebnej úprave legislatívy aj spin off). Táto spolupráca sa nevyhnutne odrazí aj vo zvýšení financovania výskumu zo zdrojov súkromnej sféry, čo je jednou z priorit z hľadiska podpory vedy a výskumu nielen na Slovensku ale v celej EU	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 11 202,95 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Návrh postupov pre stimuláciu vedeckých pracovníkov k snahe o aplikácie výsledkov v praxi, systematické vyhľadávanie a následne udržiavanie kontaktov s firmami, propagácia výsledkov Centra, vypracovanie jednotného postupu pre posudzovanie dosiahnutých výsledkov z hľadiska potreby patentovania, zabezpečenie metodickéj pomoci pre autorov pri podávaní patentových prihlášok, vypracovanie metodických pokynov pre autorov výsledkov pre rokovanie s externými subjektmi ohľadom odovzdávania výsledkov, vypracovanie prehľadu možných foriem pre aplikáciu výsledkov v praxi vrátane zdôraznenia špecifik každej formy a odporúčania optimálnych postupov	88,8888889
Partner č. 1	Systematické vyhľadávanie a následne udržiavanie kontaktov s firmami, propagácia výsledkov Centra	11,1111111
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

Podrobný opis aktivity č. 4.2	
Číslo a Názov aktivity	4.2 Príprava konkrétnych výskumných zámerov pre prax s dôrazom na rozvoj BSK regiónu.
Cieľ aktivity	Cieľom tejto aktivity je výber výskumných tém centra MACHINA, ktoré budú zrelé na realizáciu, s dopadom realizovaných výsledkov predovšetkým v BSK.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2010-I/2011
Opis aktivity	Z výskumného zamerania centra MACHINA ako aj z ohľadom na doterajšie spolupráce s priemyselnou sférou sú vytypované témy, ktoré je možné rozpracovať do podoby podkladov pre realizáciu v horizonte trvania projektu. Niektoré siahajú až za horizont

	trvania projektu. Vytýpované témy, ktoré by mohli nájsť svoje uplatnenie v BSK sú nasledovné: - Vývoj keramických rezných nástrojov - Skládka komunálnych a rádioaktívnych odpadov na báze bentonitov - Likvidácia nebezpečných odpadov prostredníctvom roztavených solí - Špeciálne antikorózne povlaky - Biodegradovateľné obaly - Polyméry pre zdravotníctvo - Biopalivové články Tieto témy budú rozpracovávané s priemyselnými partnermi s cieľom ich realizácie v BSK.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity budú konkretizované zámery uvedené v opise aktivity pre členov centra. Budú formalizované vzťahy s priemyselnými partnermi a vzťahy s VÚC ohľadne realizácie výsledkov do priemyselnej praxe na území BSK.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 11 202,95 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Systematické vyhľadávanie a následne udržiavanie kontaktov s firmami, ktoré majú záujem a predpoklady pre aplikácie výsledkov v BSK, konzultácie na VÚC ohľadne vhodnosti a podpory aplikácie výsledkov tejto aktivity v BSK, príprava a rozpracovanie vytýpovaných zámerov do podoby podkladov pre priemyselných partnerov	88,8888889
Partner č. 1	Udržiavanie kontaktov s firmami, ktoré majú záujem a predpoklady pre aplikácie výsledkov v BSK	11,1111111
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

Podrobný opis aktivity č. 4.3	
Číslo a Názov aktivity	4.3 Príprava konkrétnych výskumných zámerov pre vstup do medzinárodných sietí.
Cieľ aktivity	Cieľom tejto aktivity je výber výskumných tém centra MACHINA, ktoré budú perspektívne z hľadiska zamerania centra ako aj z hľadiska zvýšenia pravdepodobnosti úspechu pri zapájaní do medzinárodných sietí excelentných pracovísk výskumu.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	IV/2009-II/2011
Opis aktivity	V pripravovanom tematickom okruhu výziev 7. rámcového programu EÚ s názvom Nanovedy, nanotechnológie, materiály

a nové výrobné technológie (Nanosciences, nanotechnologies, materials & new production Technologies, http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html) budú výzvy cielené na zameranie centra MACHINA. Vedenie centra v spolupráci s Vedeckou radou bude sledovať jednotlivé výzvy a bude pripravovať projekty s existujúcim zahraničnými partnermi členov centra (viď. časť A3, C1 a C2 Opisu projektu). Ďalšou témou tejto aktivity bude vyhľadávanie nových zahraničných partnerov pre členov centra.

Výskumné zámery budú orientované predovšetkým do týchto oblastí:

Príprava, vývoj a charakterizácia anorganických materiálov pre aplikácie v extrémnych podmienkach so zameraním na:

- Anorganické keramické (nano-) kompozity
- Prírodné (nano-) materiály na báze vrstevnatých kremičitanov
- Korózia špeciálnych anorganických materiálov
- Povrchové úpravy materiálov pre špeciálne účely (jadrová energetika, palivové články)
- Príprava a charakterizácia materiálov na báze polymérov pre progresívne aplikácie.

Viacfázové systémy s polymérovou maticou so zameraním na:

- Nové trendy v charakterizácii a modelovaní špeciálnych polymérnych materiálov
- Stratégie čiastočného návratu k pôvodnej kvalite úžitkových vlastností biopolymérov a syntetických polymérov a ich kompozitov po ich postupnom starnutí pri rozličných podmienkach použitia
- Polyméry v liečbe civilizačných chorôb

Príprava nových biopalivových článkov založených na využití nanoštruktúr so zameraním na:

Výskum a vývoj nanoštruktúr na povrchu elektród
Výskum a vývoj biopalivových článkov (biobaterií)

Z naznačeného výberu tém je zrejmé, že zameranie centra na nové progresívne materiály a nano-materiály a technológie je plne s súlade so stratégiou výskumu Európskej komisie a korešponduje s výzvami 7.RP. Témy korešpondujú aj s vecnými prioritami výskumu a vývoja definované v Dlhodobom zámere štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015

(www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/409B2645AF81A9C4C12573480031062A/)

Vedecká rada centra MACHINA a vedenie centra budú sledovať aj domáce grantové agentúry ako sú APVV, VEGA, KEGA a predovšetkým ďalšie výzvy (podľa časového harmonogramu výziev) Operačného programu Výskum a vývoj.

Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity budú konkretizované zámery uvedené v opise aktivity pre členov centra vo vytypovaných výzvach. Tieto konkretizované zámery budú plne v súlade s Dlhodobou stratégiou štátnej vednej a technickej politiky do roku 2015 ako aj s programom MILÉNIUM - Národný program výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike (http://www.region-bsk.sk/IstDoc.aspx?nid=6319).	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové náklady na aktivitu: 3 734,32 EUR	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný Partner / Žiadateľ	Príprava plánu relevantných výziev 7.RP EÚ tematicky sa dotýkajúcich strategického zamerania Centra, oslovenie potenciálnych zahraničných partnerov, príprava medzinárodných projektov	100,0000000
Partner č. 1	-	0,0000000
Partner č. 2	-	0,0000000
Partner č. 3	-	0,0000000
Spolu	-	100,0000000

Tabuľka č. 1.b.2

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 / Žiadateľ	počet	0	2008	2	2011	2,0
Partner č. 1	počet	0	2008	3	2011	3,0
Partner č. 2	počet	0	2008	5	2011	5,0
Partner č. 3	počet	0	2008	90	2011	90,0
Spolu	počet	0	2008	100	2011	100,0
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 / Žiadateľ	počet	0	2008	1	2011	1,0
Partner č. 1	počet	0	2008	4	2011	4,0
Partner č. 2	počet	0	2008	2	2011	2,0
Partner č. 3	počet	0	2008	93	2011	93,0
Spolu	počet	0	2008	100	2011	100,0
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 / Žiadateľ	počet	0	2008	9	2011	4,5
Partner č. 1	počet	0	2008	11	2011	5,5
Partner č. 2	počet	0	2008	12	2011	6,0
Partner č. 3	počet	0	2008	168	2011	84,0
Spolu	počet	0	2008	200	2011	100,0
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 / Žiadateľ	počet	0	2008	8	2011	4,0
Partner č. 1	počet	0	2008	14	2011	7,0
Partner č. 2	počet	0	2008	13	2011	6,5
Partner č. 3	počet	0	2008	165	2011	82,5
Spolu	počet	0	2008	200	2011	100,0
Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	5	2011	2,5
Partner č. 1	počet	0	2008	3	2011	1,5

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	2	2016	0,7
Partner č. 1	počet	0	2008	3	2016	1,0
Partner č. 2	počet	0	2008	3	2016	1,0
Partner č. 3	počet	0	2008	292	2016	97,3
Spolu	počet	0	2008	300	2016	100,0

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 / Žiadateľ	počet	0	2008	15	2016	5,0
Partner č. 1	počet	0	2008	10	2016	3,3
Partner č. 2	počet	0	2008	20	2016	6,7
Partner č. 3	počet	0	2008	255	2016	85,0
Spolu	počet	0	2008	300	2016	100,0

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 / Žiadateľ	počet	0	2008	12	2016	4,0
Partner č. 1	počet	0	2008	14	2016	4,7
Partner č. 2	počet	0	2008	15	2016	5,0
Partner č. 3	počet	0	2008	259	2016	86,3
Spolu	počet	0	2008	300	2016	100,0

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

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	8	2016	2,7
Partner č. 1	počet	0	2008	3	2016	1,0
Partner č. 2	počet	0	2008	11	2016	3,7
Partner č. 3	počet	0	2008	278	2016	92,6
Spolu	počet	0	2008	300	2016	100,0

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 / Žiadateľ	počet	0	2008	20	2016	6,7
Partner č. 1	počet	0	2008	16	2016	5,3
Partner č. 2	počet	0	2008	15	2016	5,0
Partner č. 3	počet	0	2008	249	2016	83,0
Spolu	počet	0	2008	300	2016	100,0

Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
----------------	----------------	----------------------	-----	-------------------	-----	------------

	jednotka	hodnota		hodnota		v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	10	2016	33,3
Partner č. 1	počet	0	2008	10	2016	33,3
Partner č. 2	počet	0	2008	5	2016	16,7
Partner č. 3	počet	0	2008	5	2016	16,7
Spolu	počet	0	2008	30	2016	100,0

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - ženy

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	2	2016	100,0
Partner č. 1	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 2	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 3	počet	0	2008	0	2016	0,0
Spolu	počet	0	2008	2	2016	100,0

Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov - muži

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	1	2016	100,0
Partner č. 1	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 2	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 3	počet	0	2008	0	2016	0,0
Spolu	počet	0	2008	1	2016	100,0

Počet publikácií v karentovaných časopisoch

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	60	2016	46,2
Partner č. 1	počet	0	2008	50	2016	38,5
Partner č. 2	počet	0	2008	15	2016	11,5
Partner č. 3	počet	0	2008	5	2016	3,8
Spolu	počet	0	2008	130	2016	100,0

Počet patentových prihlášok na EPO

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 1	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 2	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 3	počet	0	2008	0	2016	0,0
Spolu	počet	0	2008	2	2016	100,0

Počet patentových prihlášok iných ako na EPO

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
----------------	----------------	----------------------	-----	-------------------	-----	------------

Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 1	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 2	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 3	počet	0	2008	0	2016	0,0
Spolu	počet	0	2008	2	2016	100,0

Počet medzinárodných výskumných projektov realizovaných na základe poskytnutej podpory

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 1	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 2	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 3	počet	0	2008	0	2016	0,0
Spolu	počet	0	2008	2	2016	100,0

Počet iných foriem ochrany duševného vlastníctva ako patent

Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný Partner / Žiadateľ	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 1	počet	0	2008	1	2016	50,0
Partner č. 2	počet	0	2008	0	2016	0,0
Partner č. 3	počet	0	2008	0	2016	0,0
Spolu	počet	0	2008	2	2016	100,0

[illegible]

[illegible]

