

DODATOK Č. 1 K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

uzatvorený v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, v zmysle § 20 ods. 2 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zmysle zákona č. 528/2008 o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva.

ČÍSLO ZMLUVY: 031/2009/2.2/OPVaV

Tento Dodatok k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, registračné číslo Dodatku **031/2009/2.2/OPVaV/D01** (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku 8 bod 1 VZP medzi zmluvnými stranami:

Poskytovateľ

názov : Ministerstvo školstva Slovenskej republiky
sídlo: Stromová 1, 813 30 Bratislava Slovenská republika
IČO: 00164381
DIČ: 2020798725
konajúci: Prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc.

v zastúpení¹

názov: Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ
sídlo: Hanulova 5/B, 841 01 Bratislava
IČO: 31819494
DIČ: 2022295539
Konajúci: Ing. Alexandra Drgová
na základe splnomocnenia zo dňa 13.12. 2007
(ďalej len „Poskytovateľ“)

¹ Vyplní sa v prípade, ak zmluvu uzatvára sprostredkovateľský orgán pri riadiacom orgáne, ktorý koná v mene riadiaceho orgánu

Prijímateľ

Názov: Ústav materiálov a mechaniky strojov Slovenskej akadémie vied
Sídlo: Račianska 75, 831 02 Bratislava
zapísaný v: Registri organizácií Štatistického úradu SR
konajúci: Dr. Ing. Simančík František
IČO: 00490750
DIČ: 2020798835

Banka: Štátna pokladnica
číslo účtu (vrátane predčísčia) a kód banky:

zálohové platby:² a)

b)

predfinancovanie:³ a)

b)

refundácia:⁴ a)

b)

(ďalej len „Prijímateľ“)

Článok 1

Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na zmenách Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. **031/2009/2.2/OPVaV** (ďalej len „Zmluva“), kód ITMS Projektu **26220220034**, v znení Dodatku č. **031/2009/2.2/OPVaV/D01**, uvedených v článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

- (1) **Článok 2 bod 2.4 Zmluvy o poskytnutí NFP sa nahrádza novým článkom 2 bod 2.4 nasledovne:**

2.4 Prijímateľ sa zaväzuje prijať poskytnutý NFP a použiť ho v súlade s podmienkami stanovenými v tejto Zmluve a Projekt realizovať riadne a včas, avšak najneskôr v termíne ukončenia realizácie aktivít Projektu, t.j. do 31.12.2011. Najneskôr do času uvedeného v predchádzajúcej vete je Prijímateľ povinný predložiť čestné vyhlásenie o ukončení realizácie aktivít Projektu.

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

- (2) **V prílohe č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP“** sa tabuľka „Časový rámec realizácie Projektu“ nahrádza novou tabuľkou „Časový rámec realizácie Projektu“.

Nová tabuľka je prílohou č. 1 k Dodatku č. 1

Príloha č. 1 k Dodatku č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

- (3) **V prílohe č. 4 Zmluvy „Rozpočet projektu“** sa tabuľka „Predpokladané zdroje financovania oprávnených výdavkov Projektu“ nahrádza novou tabuľkou „Predpokladané zdroje financovania oprávnených výdavkov Projektu“.

Nová tabuľka je prílohou č. 2 k Dodatku č. 1

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

- (4) **Príloha č. 5 Zmluvy „Prehľad aktivít Projektu“** sa nahrádza novou prílohou „Prehľad aktivít Projektu“.

Nová príloha je prílohou č. 3 k Dodatku č. 1

Príloha č. 3 k Dodatku č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

- (1) Pre účely tohto Dodatku sa všeobecné zmluvné podmienky označujú ako „VZP“, zmluva o poskytnutí NFP bez VZP a ostatných príloh sa označuje ako „Zmluva o poskytnutí NFP“ a zmluva o poskytnutí NFP, VZP a ostatné prílohy sa označuje ako „Zmluva“.
- (2) Tento Dodatok je vyhotovený v 4 rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku dostane Prijímateľ 1 rovnopis a 3 rovnopisy dostane Poskytovateľ. V prípade sporu medzi zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu tohto Dodatku uloženého u Poskytovateľa.
- (3) 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.
- (4) Tento Dodatok nadobúda platnosť a účinnosť dňom podpisu oboma zmluvnými stranami. Ak tento Dodatok bude podpísaný v rôznych dňoch, Dodatok nadobúda platnosť a účinnosť dňom, počas ktorého bol pripojený posledný podpis.
- (5) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Za Poskytovateľa v Bratislave, dňa: 3.12.2009

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁵ Poskytovateľa

Ing. Alexandra Drgová

Za Prijímateľa v Bratislave, dňa: 1.12.2009

Podpis:.....

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Prijímateľa

Dr. Ing. Simančík František

Prílohy:

Príloha č. 1: Časový rámec realizácie Projektu

Príloha č. 2: Predpokladané zdroje financovania oprávnených výdavkov Projektu

Príloha č. 3: Prehľad aktivít Projektu

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁶ Ak sa nehodí, prečiarknite

Príloha č.1 k Dodatku č.1 k Zmluve o poskytnutí NFP

Časový rámec realizácie Projektu

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (MM/RRRR)	Ukončenie realizácie aktivity (MM/RRRR)
Hlavné aktivity		
1.1 Zriadenie inovačného centra a vytvorenie podmienok pre jeho udržateľnú zmyslupnú činnosť	01/2010	12/2011
1.2 Prezentácia možností inovačného centra ako integrálnej časti SAV pre cieľové skupiny	09/2010	03/2011
2.1 Analýza produktov a technológií v oblasti spracovania hliníka v BBSK a návrh potenciálnych inovácií	01/2010	12/2011
2.2 Demonštračné aktivity na zrýchlenie uplatnenia najnovších poznatkov v inováciách výrobkov z hliníka	07/2010	12/2011
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	01/2010	12/2011
Publicita a informovanosť	01/2010	12/2011



Príloha č.2 k Dodatku č.1 k Zmluve o poskytnutí NFP

Predpokladané zdroje financovania oprávnených výdavkov Projektu

PREDPOKLADANÉ ZDROJE FINANCOVANIA OPRAVNENÝCH VÝDAVKOV PROJEKTU				
		Oprávnené výdavky projektu (EUR)	Výška žiadaného príspevku (EUR)	Vlastné zdroje(EUR)
	Rok	A	B	C
1.	2008	0	0,00000	0,00000
2.	2009	0	0,00000	0,00000
3.	2010	341 115,87	341 115,87	0,00000
4.	2011	138 514,50	138 514,50	0,00000
5.	2012	0	0,00000	0,00000
6.	2013	0	0,00000	0,00000
7.	2014	0	0,00000	0,00000
8.	2015	0	0,00000	0,00000
	Spolu	479 630,37	479 630,37	0,00000
9.	%	100	100	0

Príloha č.3 k Dodatku č.1 k Zmluve o poskytnutí NFP

Prehľad aktivít Projektu

Harmonogram realizácie projektu		
Číslo a Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	Ukončenie realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)
1.1 Zriadenie inovačného centra a vytvorenie podmienok pre jeho udržateľnú zmysluplnú činnosť	I/2010	IV/2011
1.2 Prezentácia možností inovačného centra ako integrálnej časti SAV pre cieľové skupiny	III/2010	I/2011
2.1 Analýza produktov a technológií v oblasti spracovania hliníka v BBSK a návrh potenciálnych inovácií	I/2010	IV/2011
2.2 Demonštračné aktivity na zrýchlenie uplatnenia najnovších poznatkov v inováciách výrobkov z hliníka	III/2010	IV/2011
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	I/2010	IV/2011
Publicita a informovanosť	I/2010	IV/2011

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.1 Zriadenie inovačného centra a vytvorenie podmienok pre jeho udržateľnú zmysluplnú činnosť
Cieľ aktivity	Cieľom tejto aktivity je vybudovanie inovačného centra SAV slúžiaceho na prenos najnovších vedecko-výskumných poznatkov v oblasti spracovania hliníka a jeho zliatin, ako detašovaného pracoviska UMMS SAV tak, aby na báze trvalo udržateľných aktivít jednak zabezpečovalo aplikácie vedeckých výstupov ústavu v praxi a jednak napomáhalo podnikateľským subjektom v BB kraji pri inováciách ich výrobkov a technológií.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	I/2010 – IV/2011
Opis aktivity	Aktivita je zameraná na vytvorenie špeciálneho útvaru ÚMMS SAV s prvotným zameraním na prenos vedeckých výsledkov a skúseností ústavu v oblasti vývoja nových materiálov na báze hliníka do inovácií výrobkov firiem

zaoberajúcich sa prevažne spracovaním hliníka. Keďže tieto firmy sú na Slovensku tradične sústredené v okolí výrobcu primárneho hliníka (Slovalco a.s. Žiar nad Hronom), inovačné centrum bude vytvorené ako detašované pracovisko ústavu práve v tomto regióne.

Umiestnenie pracoviska bolo zvolené v priestoroch bývalej predajne firmy Alufinal a.s., v tesnej blízkosti areálu bývalého ZSNP, v ktorom sídli väčšina cieľových firiem. Priestory v súčasnosti využíva spoločnosť SAPA Profily a.s., s ktorou má ÚMMS SAV uzatvorenú zmluvu o budúcej zmluve na ich 10 ročný prenájom v prípade úspešnosti predkladaného projektu.

Aktivita bude pozostávať z nasledovných elementov:

A) Adaptácia priestorov

Cieľom tejto časti aktivity je úprava vnútornej dispozície bývalej predajne tak, aby vyhovovala potrebám centra a vytvorili sa tak predpoklady pre výkon všetkých plánovaných činností. Vnútrotným rozčlenením predajne bude potrebné vytvoriť priestor pre zamestnancov centra, prezentačný priestor pre kontakt s potenciálnymi partnermi a laboratórny priestor na umiestnenie zariadení, na ktorých sa budú vykonávať demonštračné aktivity. Predpokladajú sa jednoduché úpravy priestoru predajne nevyžadujúce stavebné povolenie (členenie pomocou demontovateľných priečok, úprava osvetlenia, podláh a rozvodu elektrickej energie).

B) Obstaranie potrebného materiálu v súvislosti s vybavením centra

Predmetom tejto časti je vybavenie pracoviska:

- nevyhnutným kancelárskym nábytkom, výpočtovou a prezentačnou technikou (server, počítače, tlačiareň, kopírka, skener, dataprojektor) vrátane potrebného softvéru (kancelárske aplikácie ako aj CAD, CAM a MKP)
- sieťovým napojením na materské pracovisko ústavu v Bratislave s možnosťou prenosu a zdieľania aj veľkých dátových súborov
- laboratórnymi prístrojmi a zariadeniami potrebnými na vykonávanie demonštračných aktivít (3D-skener, 3D-tlačiareň modelov, NC-fréza na výrobu modelov z digitálnych podkladov, zariadenie na odlievanie modelov z ľahkých kovov do keramických foriem apod.)

C) Vypracovanie rozvojového a finančného plánu centra

Uvedený plán bude slúžiť pre zabezpečenie trvalo-udržateľnej činnosti, zabezpečenia zdrojov pre prevádzku a rozvoj nad rámec zdrojov z projektu, stanovenie základných pravidiel hospodárenia a riadenia nákladov tak, aby pracovisko napĺňalo tieto ciele pri efektívnom využívaní disponibilných zdrojov

	D) Personálne obsadenie centra V tejto časti bude vypracovaný personálny plán centra s presným popisom jednotlivých funkčných miest, definovaním kvalifikačných potrieb a finančnou projekciou nákladov na obsadenie týchto pracovných miest. Zo zdrojov projektu (počas jeho riešenia) sa plánuje financovať vytvorenie 3 nových pracovných pozícií. Noví zamestnanci budú prednostne z BB regiónu so skúsenosťami z oblasti spracovania hliníka, pričom budú zaškolení na ÚMMS v Bratislave aby sa detailne oboznámili s výskumnými aktivitami a možnosťami ústavu. Títo zamestnanci budú súčasne vyškolení na obsluhu zariadení obstaraných pre centrum na demonštračné aktivity. Riziká spojené s implementáciou tejto aktivity sú spojené s jej časovou realizáciou pokiaľ sa nepodari zabezpečiť plynulé a včasné financovanie jednotlivých nákupov ako aj s možnými problémami pri získavaní kvalitných odborníkov do inovačného centra.
Metodológia aktivity	Aktivita bude vykonávaná v nasledujúcich fázach : Prvá fáza (mesiac 0 –6) počas ktorej: - bude upravená vnútorná dispozícia priestoru predajne, aby vyhovovala potrebám inovačného centra - priestory budú následne vybavené potrebným kancelárskym a počítačovým vybavením - vykoná sa verejné obstarávanie na potrebné laboratórne zariadenia a prístroje - vypracuje sa personálny, rozvojový a finančný plán centra s podporou externých expertov Druhá fáza: (mesiac 6 – 12) počas ktorej sa: - vybuduje sieťové napojenie centra na materský ústav v Bratislave (potrebné HW a SW prostriedky sa vyšpecifikujú na základe konzultácie s Výpočtovým strediskom SAV, vybudované zariadenia sa stanú súčasťou celoakademickej siete a preto s ňou musia byť kompatibilné) - zakúpia a nainštalujú plánované laboratórne prístroje - personálne obsadia nové plánované pozície - vykoná sa zaškolenie nových zamestnancov v Bratislave - vykonajú sa opatrenia na zabezpečenie trvalej udržateľnosti aktivít centra podľa vypracovaných plánov Všetky aktivity budú vykonané pod vedením projektového manažéra v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní a pri dodržaní navrhovaného rozpočtu projektu.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom bude nové detašované pracovisko ÚMMS SAV,

	vybavené potrebnými zariadeniami na efektívny prenos výsledkov výskumu do praxe, vrátane vytvorenia 3 nových pracovných miest pre vysokoškolsky vzdelaných odborníkov. Centrum bude vytvorené v súlade s medzinárodnými zvyklosťami a v kvalite porovnateľnej s podobnými centrami v rozvinutých krajinách EÚ. Svoje aktivity bude vykonávať tak, aby naplňali aplikačné ambície SAV s prospechom pre SAV a zároveň aby prinášali profit v podobe výrobkovej a technologickej inovácie komerčných subjektov, ktoré budú implementovať predmetné výstupy. Aktivity budú vykonávané na trvalo udržateľnej báze pri využití zdrojov z verejných prostriedkov (napr. z projektov aplikovaného výskumu) ako aj z príjmov za transfer poznatkov vedy a výskumu do praxe. Pracovisko bude schopné plnohodnotne sa zapájať do národných a medzinárodných sietí pre transfer technológií.
--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.2 Prezentácia možností inovačného centra ako integrálnej časti SAV pre cieľové skupiny
Cieľ aktivity	Cieľom tejto aktivity je oboznámiť cieľové skupiny v BB kraji s možnosťami vytvoreného inovačného centra, jeho plánovanými aktivitami a nadviazanie kontaktov so subjektmi, u ktorých sa dá predpokladať prospešná vzájomná spolupráca pri inováciách produktov.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2010 – I/2011
Opis aktivity	V rámci aktivity bude vypracovaný informačný materiál obsahujúci plánované aktivity a možnosti vytvoreného centra ako aj informácie o technologických a vedecko-vývojových možnostiach ústavov SAV zoskupených v rámci Technologického inštitútu SAV (TI SAV). Informačný materiál bude obsahovať ponuku potenciálnych transferov existujúcich výsledkov výskumu alebo výziev na iniciáciu aplikovaného výskumu s dôrazom na oblasť spracovania hliníka. Materiál bude „šitý na mieru“ pre cieľové skupiny v BB kraji. Okrem toho bude pripravená prezentácia formou prednášky, ktorú bude možno využiť pri osobných návštevách podnikov patriacich do cieľovej skupiny. V priebehu riešenia aktivity sa predpokladá predloženie vytvorených informačných materiálov prakticky všetkým relevantným subjektom v BB kraji, ktoré sa spracovaním hliníka zaoberajú. Cieľom je identifikovať kontakty na spoločnosti, ktoré by zo spolupráce s inovačným centrom mohli vzájomne profitovať. Za týmto účelom sú plánované aj dva jednodňové prezentačné semináre organizované žiadateľom v spolupráci

	s TI SAV, na ktoré budú pozvané všetky identifikované cieľové skupiny z BB regiónu ale aj iní záujemcovia z ostatných mimobratislavských regiónov. V rámci trvale udržateľného rozvoja centra sa ďalej plánuje vytvorenie informačného web portálu týkajúceho sa technológií spracovania hliníka ako aj moderných materiálov na báze hliníka a ich potenciálnych aplikácií. Portál bude obsahovať: • databázu výskumno-vývojových, vzdelávacích inštitúcií a firiem zaoberajúcich sa vývojom, výrobou a testovaním hliníka • vypracovanie databázy odkazov na web stránky s informáciami o hliníku • vypracovanie databázy výskumných a vývojových projektov z verejných zdrojov zaoberajúcich sa hliníkom a jeho zliatinami • vypracovanie databázy skúšobných laboratórií zaoberajúcich sa testovaním mechanických a fyzikálnych vlastností • web-portál bude poskytovať interaktívnu funkciu expertného systému umožňujúceho odbornej verejnosti editovať svoje dotazy na expertov podieľajúcich sa na riešení projektu, prezentovať ponuky na transfer vyvinutých technológií výroby do priemyselnej praxe, ako aj prezentovať voľné personálne kapacity za účelom hľadania partnerov pre riešenie nových výskumných a vývojových úloh Jediným rizikom realizácie činností, na ktoré je aktivita zameraná, je nízky záujem odbornej verejnosti o využívanie web portálu. Žiadateľ má však v tejto oblasti pozitívne skúsenosti z predchádzajúceho projektu ESF – MATNET. Dá sa preto predpokladať, že aj web portál zameraný na pomoc organizáciám pôsobiacim na Slovensku zapojiť sa do európskeho výskumného priestoru v oblasti vývoja materiálov na báze hliníka pomerne rýchlo nájde množstvo záujemcov, ktorým bude trvale poskytovať cenné informácie a pomáhať tým neustále zvyšovať konkurencieschopnosť vyvíjaných výrobkov.
Metodológia aktivity	Všetky uvedené informačné prezentácie budú pripravené na základe technologického auditu - komplexnej technologickej diagnostiky ústavov začlenených do TI SAV s cieľom zmapovania aktuálneho stavu technológií, výsledkov výskumu a vývoja a odporúčenie stratégií na ich komercializáciu alebo ďalšie využitie (audit bude vykonaný v rámci paralelne prebiehajúceho iného projektu a preto nevyžaduje finančné prostriedky z tohto projektu) Informačný materiál bude šírený jednak prostredníctvom internetu ale aj formou tlačenej publikácie (prospektu centra s ponukou služieb) a prednášok pri osobných návštevách

	firiem. Jeho vyhotovenie je plánované na koniec prvého roku riešenia projektu. Prezentačné jednodňové semináre inovačného centra sa uskutočnia v druhom roku riešenia projektu po fyzickom vybudovaní centra a identifikovaní ponúk TI SAV vhodných na transfer do praxe. V súvislosti s prípravou web-portálu žiadateľ objedná u externého dodávateľa tieto práce: • vytvorenie redakčného systému umožňujúceho správu obsahu, štruktúry a interaktívnych funkcií web portálu, • prispôsobenie redakčného systému potrebám centra (vytvorenie možnosti nastavovania prístupových práv užívateľov, nastavenie voliteľných spôsobov publikovania obsahu, implementácia komponentov rozširujúcich bežné funkcie, a pod.), • vytvorenie grafického návrhu web-portálu a jeho realizácia. Žiadateľ ďalej s využitím vlastných personálnych nákladov zabezpečí: • vytvorenie štruktúry web portálu umožňujúcej nielen zverejňovať informácie, ale predovšetkým optimálnym spôsobom zabezpečovať komunikáciu odbornej verejnosti s expertmi zaoberajúcimi sa ich vývojom, • nastavenie prístupových práv k redakčnému systému pre vybraných účastníkov, na základe ktorých bude možné editovať zverejňované texty • skúšobnú prevádzku, vyhodnocovanie štatistík o počtoch návštev, ako aj a osobách a organizáciách zaregistrovaných na portáli, • testovanie prevádzky expertného systému.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom z tejto aktivity bude: - tlačený informačný materiál o inovačnom centre (náklad 100 ks) - prezentácia vo forme prednášky - dva jednodňové prezentačné semináre - funkčný web-portál Pomocou web portálu budú cieľové skupiny komunikovať s expertmi centra a budú z neho získavať potrebné vedecko-technické poznatky, ako aj organizačno-technické a ďalšie informácie. Návštevnosť web portálu (počet prístupov) bude preto jedným z hlavných indikátorov záujmu verejnosti o služby centra, a tým aj splnenia stanovených cieľov aktivity. Plánované počty sú uvedené v tabuľke G.

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.1 Analýza produktov a technológií v oblasti spracovania hliníka v BBSK a návrh potenciálnych inovácií
Cieľ aktivity	Návrh limitov dôležitých pre bezpečné využitie dreveného

	popola v lesnom hospodárstve SR na základe rozšírených poznatkoch o jeho vlastnostiach
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	I/2010 – IV/2011
Opis aktivity	Hlavnou náplňou vytvoreného Inovačného centra bude získavanie informácií o potrebách firiem pôsobiach v oblasti spracovania hliníka v regióne stredného Slovenska a zabezpečovanie prenosu poznatkov výskumu a vývoja, nových technológií a inovačných riešení do ich výrobkov. Pracovníci žiadateľa spolu s novými zamestnancami centra a externými odborníkmi preto budú navštevovať firmy v regióne s cieľom zistenia inovačného potenciálu a ochoty aktívne spolupracovať v procese transferu poznatkov, inovácií a technológií. Predpokladá sa aspoň 20 návštev relevantných firiem. Vo vybraných firmách sa potom uskutočnia technologické audity cieľom ktorých je podrobná diagnostika technologického stavu firmy, určenie inovačnej a technologickej absorpčnej kapacity, možností implementácie nových technológií inovačných riešení, výsledkov výskumu a vývoja, ako aj definovanie technologickej stratégie firiem. Výsledkom technologických auditov je identifikácia technologických a inovačných potrieb firiem. Predpokladá sa realizácia aspoň 15 technologických auditov. Na základe výsledkov týchto auditov bude centrum priamo navrhovať inovačné riešenia ak ich bude vedieť formou aplikovaného výskumu zabezpečiť SAV, ak nie pracovníci centra spolu s externými expertmi zabezpečia zapojenie firiem do medzinárodného systému transferu technológií vrátane využívania medzinárodných technologických databáz. Identifikované technologické potreby budú definované v štandardizovanom medzinárodnom formáte. Firmy budú týmto spôsobom integrované do európskych, ale aj amerických a ázijských systémov transferu technológií. Na druhej strane, v prípade, že firmy samotné ponúkajú nové technologické riešenia, centrum im umožní marketing ich technológií v medzinárodnom rozsahu. Predpokladá sa, že na základe formulácie technologických profilov bude minimálne 5 firiem zapojených do európskych databáz systému transferu technológií. Pracovníci centra budú okrem toho sprostredkovať témy pre doktorandské práce v SAV resp. univerzitách zamerané na inováciu technologických procesov.
Metodológia aktivity	Uvedené aktivity budú vykonávať pracovníci centra v spolupráci s odborníkmi UMMS ako aj s externými odborníkmi z firiem s dlhoročnými skúsenosťami v oblasti transferu technológií v SR a v EÚ. Pri realizácii jednotlivých

	činností budú využívané vypracované Manuály pre Technologický audit, Formulácie technologických profilov, Ochrany duševného vlastníctva, Financovania a Networkingu (napojenia aktivít na podporné siete, klastre, inkubátory, asociácie a pod.). V rámci potenciálneho transferu budú určené ďalšie možné projektové zdroje a príprava ich čerpania/akvizície (Rámcové programy EÚ pre výskum a vývoj, Rámcové programy EÚ pre konkurencieschopnosť a inovácie, programy teritoriálnej spolupráce, štrukturálne fondy EÚ pre SR a pod.). Budú navrhnuté dostupné formy ochrany duševného vlastníctva v SR a EÚ, v bežiacich a pripravovaných projektoch sa uskutoční „technology watch“ (mapovanie stavu patentov vo vybraných technologických oblastiach). Aktivity budú realizované v súlade s medzinárodnou metodológiou transferu poznatkov, inovácií a technológií, pričom hlavným cieľom bude realizácia transferu technológií, zapojenia firiem do medzinárodného systému transferu technológií a zvýšenie tvorby pridanej hodnoty a konkurencieschopnosti firiem.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom uvedených aktivít bude realizácia komplexného procesu transferu technológií inovácií a poznatkov predovšetkým vo firmách realizujúcich spracovanie hliníka, pričom sa predpokladá zvýšenie tvorby pridanej hodnoty, konkurencieschopnosti firiem ako aj celého regiónu. Merateľným výsledkom zapojenia sa firiem do transferu technológií bude „Počet podnikateľských subjektov implementujúcich do svojich rozvojových potrieb inovačné programy“ ako aj „Počet projektov aplikovaného výskumu uzavretých medzi firmami a SAV“. Plánované počty sú uvedené v tabuľke G.

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.2 Demonštračné aktivity na zrýchlenie uplatnenia najnovších poznatkov v inováciách výrobkov z hliníka
Cieľ aktivity	Cieľom je vytvorenie metodiky na rýchlu a cenovo efektívnu demonštráciu vlastností nových materiálov na báze hliníka v tvarových modelových vzorkách podobných reálnym prototypom uľahčujúcim rozhodnutie o potenciálnej investícii podnikateľa do inovácie.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2010 – IV/2011
Opis aktivity	Jedným z najväčších problémov pri využívaní výsledkov základného výskumu v praxi je obťažný prenos výsledkov získaných spravidla na malých laboratórnych vzorkách do praktických výrobkov. Hoci je v laboratórnych podmienkach

možné na skúšobných vzorkách preukázať zlepšené vlastnosti materiálu, potenciálnemu výrobcovi sa nedá zodpovedne potvrdiť, či budú tieto vlastnosti výhodné aj v reálnom tvarovom výrobku. Vedci spravidla nemajú resp. majú len obmedzený prístup k zariadeniam, ktoré sa svojimi parametrami približujú skutočnej výrobe, a preto ani nemôžu alebo nemajú na čom riešiť vážne problémy spojené s prechodom od laboratórnych k reálnym výrobným podmienkam. Nakoľko však najlepšie poznajú vyvíjaný materiál, majú veľmi dobré predpoklady zvládnuť aj problémy prenosu technológie do praxe. Riešenie spočíva v dobudovaní infraštruktúry nevyhnutnej na prepojenie výskumu a výroby, a to obstaraním prípadne vybudovaním zariadení schopných vyrobiť modely komplexného tvaru podľa predstavy zákazníka z nekonvenčných materiálov, ktoré by sa dali overiť v reálnych podmienkach u potenciálnych odberateľov. Takéto potvrdenie vlastností výrazne znižuje riziko výrobcu investovať do inovatívneho riešenia a implicitne tak zlepšuje aplikovateľnosť vedeckých poznatkov v praxi.

Táto aktivita je preto zameraná na vytvorenie metód slúžiacich na rýchlu a ekonomickú prípravu reálnych modelov výrobkov z nových materiálov. Plánovaný je vývoj a overenie dvoch principiálne odlišných metód:

- výroby tvarovej súčiastky z polotovaru nového materiálu pomocou špeciálnej modelovej NC frézy, umožňujúcej automaticky vyrobiť komplexný tvar súčiastky na základe počítačom navrhnutého modelu
- výroby komplexného odliatku z nového materiálu do formy pripravenej technológiami rapid prototypingu

Vzhľadom na kompetencie žiadateľa a unikátne výsledky získané pri vývoji kompozitných materiálov a penového hliníka budú objektom výskumu práve tieto typické materiály s vysokou pridanou hodnotou. Tvar demonštračného modelu bude zvolený na základe najčastejších potrieb, ktoré vyplynú z výsledkov aktivity 2.1.

Vstupmi pre túto aktivitu bude teda:

- kompozitný materiál v forme kruhovej tyče lisovaný zo zmesi prášku hliníka a keramických častí, ktorý bude modelovou NC frézou tvarovaný do komplexného tvaru navrhnutého počítačovým modelom (typické využitie pri overovaní vlastností tvarových lisovaných profilov)
- polotovar na výrobu penového hliníka, ktorý bude odliaty do formy vyrobenej technológiou rapid prototypingu na základe počítačového modelu (typické využitie pri overovaní vlastností tvarových odliatkov)

Realizáciou aktivity tak vzniknú technológie vhodné na výrobu reálnych modelov z nových materiálov, ktoré výrazne

	zefektívnia budúce aplikácie takýchto materiálov v praktických výrobkoch. Na realizáciu aktivity sú nevyhnutne potrebné zariadenia uvedené v rámci aktivity 1.1. Tým, že zariadenia budú umiestnené priamo v inovačnom centre v blízkosti potenciálnych výrobcov, bude možné rýchlo a pružne reagovať na požiadavky vyplývajúce z optimalizácie nových výrobkov.
Metodológia aktivity	Na realizáciu aktivity sa použije nová infraštruktúra obstaraná v rámci riešenia projektu (aktivita 1.1). Cieľom bude vyvinúť technológiu, ktorá na základe požiadavky potenciálneho zákazníka umožní rýchlo a ekonomicky vyrobiť model reálnej súčiastky z nového materiálu, na ktorom by sa dalo overiť zlepšenie vlastností výrobku. Bude potrebné navrhnuť: - Spôsob rýchleho vytvorenia počítačového modelu tvaru požadovaného výrobku (pomocou CAD softvéru, resp. nasnímaním 3D skenerom ak je k dispozícii reálny súčasný model súčiastky alebo súčiastka samotná) - Spôsob konverzie modelu na CAM program vhodný pre 3D frézu v prípade frézovania - Spôsob výroby keramickej formy pomocou jej vytlačenia 3D tlačiarňou alebo prostredníctvom vytaviteľného voskového modelu, ktorý bude takisto vytlačený 3D tlačiarňou - Parametre obrábania NC frézou pre ťažkoobrobiteľné kompozitné materiály na báze hliníka - Parametre odlievania pre kompozitné materiály resp. penový hliník do keramických foriem. Všetky uvedené čiastkové činnosti budú riešené tak, aby softvérovo na seba nadväzovali a boli spolu kompatibilné. Vývoj technológie výroby modelov budú zabezpečovať odborní pracovníci žiadateľa v spolupráci s novými zamestnancami inovačného centra, ktorí budú paralelne do problematiky zaškoľovaní. Po ukončení projektu by mali byť vytvorené technológie k dispozícii na využitie pri príprave demonštračných vzoriek z nových materiálov, pričom obsluhu technologických zariadení by mali vykonávať noví zamestnanci centra. Výsledky dosiahnuté pri vývoji metodík budú publikované .
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity budú technológie výroby demonštračných tvarových vzoriek z nových materiálov na báze hliníka. V podstate pôjde o vytvorenie novej služby jednak pre zákazníka, jednak pre výskumníkov, ktorá umožní efektívne a rýchle overenie vlastností nového materiálu na modeli reálneho tvaru a uľahčí tak rozhodovanie o výrobe drahého

	prototypu, ktorý sa musí vyrobiť už sériovou technológiou. Výsledky overenia jednoznačne napomôžu transferu vedeckých poznatkov do praxe. Aktivita preto súvisí s aktivitou 2.1 orientovanou na ten istý špecifický cieľ. Merateľným výsledkom aktivity bude počet používateľov nových služieb, počet projektov aplikovaného výskumu získaných na základe vytvorených metodík a počet publikácií vzniknutých na základe vytvorených metodík. Plánované počty sú uvedené v tabuľke G.
--	---

