



Agentúra
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR
pre štrukturálne fondy EÚ



ITMS kód Projektu: 26220220085

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 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov

ČÍSLO ZMLUVY: 094/2010/2.2/OPVaV

Tento Dodatok k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, registračné číslo Dodatku 094/2010/2.2/OPVaV/D01 (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku 8 bod 1 VZP medzi zmluvnými stranami:

Poskytovateľ

názov : Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
sídlo : Stromová 1, 813 30 Bratislava
Slovenská republika
IČO : 00164381
DIČ : 2020798725
konajúci : Ing. Eugen Jurzyca

v zastúpení¹

názov : Agentúra ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu 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

Alu

Prijímateľ

názov : ALLVIT s.r.o.
sídlo : Páričkova 18, 821 01 Bratislava
zapísaný v : Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I, vložka č. 32433/B dňa 27. 05. 1996
konajúci : Ing. Peter Káčerík
IČO : 34140921
DIČ : 2021080611

banka :
číslo účtu (vrátane predčíslia) a kód banky

zálohové platby:² a)

b)

predfinancovanie:³ a)

b)

refundácia:⁴ a)

(ďalej len „Prijímateľ“)

(ďalej aj „Zmluvné strany“)

Článok 1

Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na zmenách Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. **094/2010/2.2/OPVaV** (ďalej len „Zmluva“), kód ITMS Projektu **26220220085** uvedených v článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

- (1) 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.

- (2) V prílohe č. 4 Zmluvy „Rozpočet projektu“ sa tabuľka „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“ nahrádza novou tabuľkou Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“.

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

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

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

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

Nový podrobný popis aktivít projektu je prílohou č. 4 k Dodatku č. 1.
Príloha č. 4 k Dodatku č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

- (4) **Príloha č. 7 Zmluvy - „Zmluva o partnerstve“** sa mení na základe Dodatku č. 1 k Zmluve o partnerstve, ktorý tvorí prílohu tohto Dodatku.

Dodatok č. 1 k Zmluve o partnerstve 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) 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 je vyhotovený v 4 rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku si Prijímateľ ponecháva 1 rovnopis a 3 rovnopisy dostane Poskytovateľ.
- (4) Tento Dodatok nadobúda platnosť a účinnosť dňom doručenia Dodatku Poskytovateľovi. V prípade sporu medzi zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu tohto Dodatku uloženého u Poskytovateľa.
- (5) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Za Poskytovateľa v Bratislave, dňa: 10. 08. 2010

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁵ Poskytovateľa
Ing. Alexandra Drgová

Za Prijímateľa v Bratislave, dňa: 24. 8. 2010

Podpis:..

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁶ Prijímateľa
Ing. Peter Káčerík

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁶ Ak sa nehodí, prečiarknite

Prílohy:

Príloha č. 1 **Časový rámec realizácie Projektu**

Príloha č. 2 **Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu**

Príloha č. 3 **Prehľad aktivít Projektu**

Príloha č. 4 **Dodatok č. 1 k Zmluve o partnerstve**

PRÍLOHA
Č. 1
ČASOVÝ RÁMEC
REALIZÁCIE
PROJEKTU

6. Časový rámec realizácie Projektu

Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (MM/RRRR)	Ukončenie realizácie aktivity (MM/RRRR)
Hlavné aktivity (max. 100 znakov pre každú aktivitu)		
1.1 Definovanie spôsobu a pravidiel spolupráce medzi firmou a akademickým partnerom	06/2010	07/2010
1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	06/2010	04/2014
2.1 Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	07/2010	05/2014
2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	10/2010	05/2014
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	06/2010	05/2014
Publicita a informovanosť	06/2010	05/2014

A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	G	H	I	J
1. Zariadenie a vybavenie projektu					EUR	EUR	EUR			257 765,66	143 000,00
1.1. Zariadenie a vybavenie projektu					EUR	EUR	EUR			257 765,66	143 000,00
1.1.1. Spectrophotometer	713004	ks		1	109 100,000	109 100,00	0,00	Zariadenie zabezpečujúce spektrálne a rutinné analýzy skúmavých látok. Minimálne parametre v rozmedzí vlnovej dĺžky 119 ÷ 1100 nm, 2 USB. Zariadenie parti do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsahovacia cena (OC)=4 472,73 Eur. Vzhľadom na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Súčasťou tejto položky je projektová príprava technologického procesu v hodnote 105 000,00 Eur (Príprava návrhu zapojenia zariadení, návrh technologických schém zariadení na výrobu melarvín, prevádzkových predpisov, bezpečnostných pokynov, riešenia problémov, riešenia havarijných situácií, obnovenie zapojenia, možné vylepšenia). Cena toba stanovovaná na základe predbežného prístupného útlu. Ceny v rozpise žiadateľa sú s DPH (žiadateľ nie je platcom DPH), jednotková cena prístrojov a zariadení predstavuje výšku odpisov počas doby realizácie projektu. Jedná sa o projekt prihlasovaného výskumu. Výdavok žiadateľa	Aktivita 2.1: Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre priemasný výskum biologickej aktivity látok	109 100,00	0,00
1.1.2. Reaktor	713004	ks		3	10 000,000	30 000,00	0,00	Reaktor nádobu určenú na priebeh reakcie. Minimálne parametre: sklenený reaktor s pláštom utučený pre agresívne kvasidlý rôznych chemických procesov s ohrevom a chladením a miešaním rôznych kvasidlých masí o teplotnom rozsahu 30 do plus 300 ° C, silový s pláštom utučeným pre agresívne kvasidlý s ohrevom, chladením a miešaním. Všetky orovory zabezpečenie tesnenia, odolný voči kyselinám a lúhovi s elektrickou závitovou miešadkou a prevádzkou do 20 ul./min., snímačové veľa, výpusťový ventíl s predĺženým vývodom, ktorý umožňuje odstrániť zvyšky usadenín v dolnej časti. Zariadenie parti do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsahovacia cena (OC)= 10 909,10 Eur. Vzhľadom na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Cena bola stanovovaná na základe predbežného prístupného útlu. Výdavok žiadateľa	Aktivita 2.1: Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre priemasný výskum biologickej aktivity látok	30 000,00	0,00

1.1.3. Destilovaný prírodný	713004	ks	2	2 000,000	4 000,00	0,00	Zariadenie na výrobu destilovanej vody ako média v technologickej procese. Minimálne parametre: objem do 50 l, výkon 10kW, Zariadenie patri do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsahová cena (OC)= 2 181,82 Eur. Vzhľadom na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologickej aktivity biotek	4 000,00	0,00
1.1.4. Zachytávacie nádobky pre meranie prúdu	713004	ks	10	2 000,000	20 000,00	0,00	Nádobky určené na ukladanie a prenos agresívnych kvapalín, bezprístrojové. Minimálne parametre: objem 100 l, zabezpečenie s ventilmi: 1 vrtový centrálny prírodný, 1 spodný centrálny odtok, posuvná tlaková klapka, 1 prístupový otvor pre meracie prístroje. Zariadenie patri do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsahová cena (OC)= 2 181,82 Eur. Vzhľadom na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologickej aktivity biotek	20 000,00	0,00
1.1.5. Zachytávacie nádoby	713004	ks	2	2 000,000	4 000,00	0,00	Nádobky určené na ukladanie a prenos agresívnych kvapalín, s odmerateľným veľkom, bez prístrojov. Minimálne parametre: Objem 100l. Zabezpečenie s ventilmi: 1 vrtový centrálny prírodný, 1 spodný centrálny odtok, posuvná tlaková klapka, 1 prístupový otvor pre meracie prístroje. Zariadenie patri do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsahová cena (OC)= 2 181,82 Eur. Vzhľadom na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologickej aktivity biotek	4 000,00	0,00
1.1.6. Software	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.7. Licencie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.8. Vytváranie počítačových sietí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.9. Note book s operačným systémom a prístupom	713002	ks	3	1 500,000	4 500,00	0,00	Note booky budú využívané výlučne v prevádzke laboratória na analýzy, kontroly, spracovanie a vyhodnotenie namerených údajov. Minimálne parametre: procesor core 2 duo 2.00GHz, 4GB RAM, 320GB SATA, Grafická karta 256MB, DVD mechanika, 3 x USB, operačný systém. Zariadenie patri do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsahová cena (OC)= 1 636,57 Eur. Vzhľadom na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologickej aktivity biotek	4 500,00	0,00

1.1.10. Slotový PC s operačním systémem a příslušenstvem	713002	ks	1	1 500,000	1 500,00	0,00	Pe potrebný pre bežnú prevádzku výskumného laboratória. Minimálne parametre: procesor core 2 quad 2.00GHz, 4GB RAM, 640GB SATA, Grafická karta 512MB, DVD mechanika, 3 x USB, operačný systém. Zariadenie musí do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsaťovacia cena (OC)= 1 636,37 Eur. Vážaním na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Cena bola stanovena na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre prítomný výskum biologicky aktívnych látok	1 500,00	0,00
1.1.11. Rotačný odporové	713004	ks	2	21 333,330	42 666,66	0,00	Odpárovacie zariadenie na zabránenie na potrebu koncentrácie a viskozitu odporom prubových látok s prerozmerným objemom 10 litrov. Minimálne parametre: Manuálna alebo automatická kontrola výkonu, ovládanie aerácie ventilom, regulácia odtokov s pomalým zrychlením, kontrola teploty vodného kúpeľa, testovací systém, sídlo, konečné váhové viac ako 0.1 g (prázdné), automatický tepelný alarm pri vodnom kúpeľi. Ochranu tonujúcej úvahy z prístroja polykarbonátu. Zariadenie musí do odpisovej skupiny 1 (doba odpisovania 4 roky). Obsaťovacia cena (OC)= 23 272,73 Eur. Vážaním na proces VO, predpokladáme, že počas doby realizácie projektu sa bude odpisovať 44 mesiacov. Výpočet odpisov: OC/48*44. Cena bola stanovena na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre prítomný výskum biologicky aktívnych látok	42 666,66	0,00
1.1.12. DSC kalorimeter	713004	ks	1	99 000,000	99 000,00	0,00	Diferenčný skenovací kalorimeter je nevyhnutne potrebný na meranie zmeny tepelného toku od a ku vzorky v závislosti na čase a teplote. Tieto zmeny vypovedajú o zmene štruktúry vzorky a o zmene skupenstva. Minimálne parametre: rozsah teplot od -150 °C do +700 °C, frekvencia skenovania do 50 bodov za sekundu, kalibračná presnosť ±0,5%, s kompenzáciou výkonu, štandardný tlakový držiak vzorky, autosampler, chladiace zariadenie s gradientom do -30 °C. Cena prístroja je uvádzaná vrátane montáže a kalibrácie. Cena bola stanovena na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.2 Prítomný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	99 000,00

1.1.3.	Vysokotlakový kapalinový chromatograf s autosamperom	713004	ks	1	44 000,000	44 000,00	0,00	Zariadenie je nevyhnutne potrebné na presnú analýzu a určenie zloženia skúmanej chemickej látky. Min. parametre: pumpa: rozsah prietoku 0,001-10 ml/min, automatický dávkovač (autosampler) kapacita min. 80 vialiek s objemom 2 ml v zásobníku, UV VIS detektor s penetriou vidnovej dĺžkou v rozsahu min. 190-600 nm, refraktometrický detektor rozsahom RI min. 1,00 - 1,70 RIU. Cena prístroja je uvádzaná vrátane montáže a kalibrácie. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok priekladu.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	44 000,00
1.2.	Opisov dlhodobého hospodárskeho majetku - (tuzov)	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-
1.2.1.	Opisov dlhodobého hospodárskeho majetku - (tuzov)	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-
1.2.2.	Opisov dlhodobého hospodárskeho majetku - (tuzov)	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-
1.2.3.	Opisov dlhodobého hospodárskeho majetku - (tuzov)	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-
1.3.	PH-meter so senzorom digitálny	633004	ks	1	700,000	700,00	0,00	Zariadenie na sledovanie pH procesu. Minimálne parametre: Rozsah merania: od 2,00 do 16,00 pH jednotiek. Presnosť: $\pm 0,01 / \pm 0,001$ pH jednotiek (HI 223). Automatická teplotná kompenzácia, 2 bodová kalibrácia. Sieteťová prevádzka. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	700,00	0,00
1.3.1.	Kondicioner	633004	ks	1	210,000	210,00	0,00	Zariadenie na sledovanie vlhkosti vstupnej suroviny. Minimálne parametre: presnosť merania $\pm 0,5\%$, s grafickým displejom, s možnosťou grafického zobrazenia údajov, pomocou s odlišnou úroveň, určený proti striekajúcej vode a proti pomoci. Pre hlboké merania. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	210,00	0,00
1.3.2.	Digitálne váhy	633004	ks	1	595,000	595,00	0,00	Váhy na váženie vstupujúcich reálnych surovín. Digitálne váhy pri 100 + 200 g s cenou držiteľa min. Minimálne parametre: s delením do 200g po 1g. Vnútorná kalibrácia, automatická kalibrácia pri zmene teploty okolia, počítacie funkcie, váženie v percentách, používajúce čistiace jednotky imozosí, panáň, filtre na zariadenie vplyvu vonkajšieho prostredia, software. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	595,00	0,00
1.3.4.	Mechanické váhy, váženie do 1 kg	633004	ks	1	110,000	110,00	0,00	Digitálne váhy pri 100 + 200 g s cenou držiteľa min. Minimálne parametre: Vnútorná kalibrácia, automatická kalibrácia pri zmene teploty okolia, počítacie funkcie, váženie v percentách, používajúce čistiace jednotky imozosí, panáň, filtre na zariadenie vplyvu vonkajšieho prostredia, software. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	110,00	0,00

1.3.3. Merné miesto	633004	ks	1	640,000	640,00	0,00	Miešadlo určené na prípravu regulačných roztokov. Minimálne parametre: Maximálny objem miešania do 20 l, motor: menovitý príkon / výkon 12 / 5 W, zobrazenie očítk, rozsah očítk 0 - 1 500 min-1. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	640,00	0,00
1.3.6. Vzdutý kúpeľ	633004	ks	1	590,000	590,00	0,00	Ogarenie vzoriek na potrebnú suchú určených na analýzu. Minimálne parametre: - nominálna kapacita (l) 5, rozsah teplot (°C) teplota prostredia +3°C až 100°C, teplotná stabilita (°C) ±0,5. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	590,00	0,00
1.3.7. Súšiareň	633004	ks	1	1 440,000	1 440,00	0,00	Individuálne stavovaná laboratórna sušiareň s prirodzenou cirkuláciou vzduchu zabezpečujúca vysoký komfort obsluhy, presnú reguláciu a krátku čas výroby teploty v komore po otvorení dverí. Minimálne parametre: 200 ° C, objem nad 100 l. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	1 440,00	0,00
1.3.8. Laboratórna chladnička o objeme do 300 l	633004	ks	2	1 310,000	2 620,00	0,00	Chladnička na udržiavanie stabilnej teploty zvyšších chemikálií a zvyšiek vzoriek. Minimálne parametre: pracovný objem nie menší ako 300 l, regulácia teploty od +2 °C do +12 °C, automatické rozmrazovanie. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	2 620,00	0,00
1.3.9. Zachytávacie nádoby	633004	ks	2	1 000,000	2 000,00	0,00	Nádoby na odhadzovanie výstupnej chemickej látky z točidla. Proces: Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	2 000,00	0,00
1.3.10. Zachytávacia nádoba	633004	ks	1	500,000	500,00	0,00	Nádoba určená na ukladanie a prenos agresívnych kvapalín. Minimálne parametre: objem do 50 l. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	500,00	0,00
1.3.11. Predkomor na agresívne tekutiny	633004	ks	16	150,000	2 400,00	0,00	Meracie objemu prúdiacu na agresívne tekutiny so samostatnou hodičou reakčnej tekutiny. Minimálne parametre: snímače účinnosti na vonkajšom povrchu potrubia alebo zariadenie senzory, prítok od 0,03 do 12 ml, interná klávesnica pre základné programovanie. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	2 400,00	0,00

1.3.12.	Šnimače teploty	633004	ks	7	100,000	700,00	0,00	Kontrolujú reakciu teplotu. Minimálne parametre: prieta v chemický agresivnom prostredí, rozsah teplot 40 °C do -1000 °C, nevyužitie vykovovacie IP 65-68. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	700,00	0,00
1.3.13.	Šnimače tlaku	633004	ks	2	100,000	200,00	0,00	Kontrolujú tlak v reakčných nádobách. Minimálne parametre: prieta v chemický agresivnom prostredí, rozsah tlaku 0, 0,04 do 0,40bar. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	200,00	0,00
1.3.14.	Bakteriálny mykoc	633004	ks	1	800,000	800,00	0,00	Hrubé mliečie suchej suroviny na prípravu vzorky. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	800,00	0,00
1.3.15.	Pneumatický kompresor	633004	ks	1	500,000	500,00	0,00	Kompresor slúži na vytváranie tlakových bublín, ktoré zabezpečujú premiešanie tekutiny v reaktor. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	500,00	0,00
1.3.16.	Malozmerný predhrievač	633004	ks	1	400,000	400,00	0,00	Zariadenie slúži na rozptýľovanie bublín na umiestnenie bublínky za účelom dokonaliejšieho premiešania tekutiny v reakčnej nádobe. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	400,00	0,00
1.3.17.	Šnimač odtieňovač	633004	projekt	1	1 300,000	1 300,00	0,00	Zariadenie nevyhnutné na zabezpečovanie oddelovania jednotlivých frakcií. Minimálne parametre: výkon 6,300 w/min. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	1 300,00	0,00
1.3.18.	Seková odredzovač	633004	projekt	1	1 300,000	1 300,00	0,00	Zariadenie nevyhnutné na zabezpečovanie oddelovania jednotlivých frakcií. Minimálne parametre: výkon 6,300 w/min. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	1 300,00	0,00
1.3.19.	Paragenerátor	633004	projekt	1	666,660	666,66	0,00	Zariadenie na výrobu pary a vyhrievanie pary do plášte duplikátora. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	666,66	0,00
1.3.20.	Muflová pec	633004	projekt	1	1 266,660	1 266,66	0,00	Príprava vzoriek z hmotnosti na sledovanie popola. Minimálne parametre: pec s jednotlivo reguláciou, teplota do 1200 °C. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúman. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1: Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemerný výskum biologických aktivných látok	1 266,66	0,00
1.	Spolu				377 704,98		0,00			234 704,98	143 000,00
2.4.4.	medzi frakciou a odberovým aparátom				1 025,00		0,00			675,00	350,00
2.4.5.	Pretočenie výskumy interné - odborné služby										

2.A.1.1. Odborný pracovník 1	610620	osobnost	50	13.500	675.00	0.00	Aktivita politika v integraci pracovníků pro timový přístup, vytváření pracovních postupů a koordinace výzkumných pracovníků tímů s partnerskými společnostmi. Výdavek žádný.	Aktivita 1.1. Definování způsobu a pravidel spolupráce mezi firmou a akademickým partnerem	675.00	0.00
2.A.1.2. Technik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.1.3. Odborný pracovník 2	610620	osobnost	50	7.000	350.00	0.00	Aktivita politika v integraci pracovníků pro timový přístup, vytváření pracovních postupů a koordinace výzkumných pracovníků tímů s partnerskými společnostmi. Odborný výzkumný pracovník - refundace mzdových procentů (výška obvyklá v organizaci, včetně odvodů). Výdavek partnera.	Aktivita 1.1. Definování způsobu a pravidel spolupráce mezi firmou a akademickým partnerem	0.00	350.00
2.A.2.1. Prevážka vozidla organizace ****	-	-	-	-	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00
2.A.2.2. Tuzemské pracovní cestě (cestovné náhrady v sídle s platnými limity) ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.2.3. Zahraniční pracovní cestě (cestovné náhrady v sídle s platnými limity) *** v příručce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.2.4. Další položky podle charakteru projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.3. Dávky a jiné - pracovní výdaje (odborní činnost)	-	-	-	-	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00
2.A.3.1. Odborný personál - Doplnění náklady funkčních odborníků personálu podle aktivit projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.3.2. Další položky podle charakteru projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.4. Ostatní výdaje - provoz (včetně odvodů, služeb)	-	-	-	-	0.00	0.00	-	-	0.00	0.00
2.A.4.1. Nájem zařízení a vybavení (výřez operativního jízny)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.4.2. Nájem prostorů na realizaci aktivit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.4.3. Služby, expertizy, posoudy související s realizací aktivit /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.4.4. Zmluvy v rámci	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.4.5. Převážkové výdaje v souvislosti s realizací aktivit (např. voda, plyn, materiál a pomůcky pro vodotěsné úlohy, náhradní součástky na zařízení obsluhuje a vyřizuje počasí doby realizace projektu...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A.4.6. Další položky podle charakteru projektu (např. výdaje související s ochranou důvěrnosti vlastnictví...)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.A. Celkem	-	-	-	-	1 025.00	6.00	-	-	675.00	350.00
2.B. Aktivita 1.2 Skvalitřování vedecské personální základny a	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.B.1.2.1. Odborný pracovník 3	610620	osobnost	400	6.000	2 400.00	0.00	Odborné vedení studentů, podpora při vzdělávání a diskusích výsledků. Odborný výzkumný pracovník - refundace mzdových procentů (výška obvyklá v organizaci, včetně odvodů). Výdavek partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitřování vedecké personální základny a diskusie	0.00	2 400.00
2.B.1.2. Technik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.B.1.3. Odborný pracovník 4	610620	osobnost	400	6.000	2 400.00	0.00	Odborné vedení studentů, podpora při vzdělávání a diskusích výsledků. Odborný výzkumný pracovník - refundace mzdových procentů (výška obvyklá v organizaci, včetně odvodů). Výdavek partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitřování vedecké personální základny a diskusie	0.00	2 400.00

2.B.1.4.	Odborný pracovník 5	610620	osobnost	400	6,000	2,400,00	0,00	Odborné vedení studentů, podpora při zadávání a diseminaci výsledků. Odborný výzkumný pracovník - refundace mzdových prostředků (výška obvyklá v organizaci, včetně odvodů). Výdavok partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	0,00	2,400,00
2.B.1.5.	Odborný pracovník 6	610620	osobnost	800	6,000	4,800,00	0,00	Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia. Odborný výzkumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	0,00	4,800,00
2.B.1.6.	Odborný pracovník 7	610620	osobnost	800	6,000	4,800,00	0,00	Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia. Odborný výzkumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	0,00	4,800,00
2.B.1.7.	Odborný pracovník 8	610620	osobnost	800	6,000	4,800,00	0,00	Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia. Odborný výzkumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	0,00	4,800,00
2.B.2.1.	Tuzemské pracovníce cesty (cestovné náhrady v sídle s platovými limity) ***	631001	projekt	1	1,500,000	1,500,00	0,00	Výdavok zařízka náklady na PRM. Cesty budú vykonávané do laboratornej prevádzky v Kolínoch a do technologickej v Přerově. Cesty sa plánujú pre šiestich 6 odborných pracovníkov partnera, ktorí sa podieľajú na odborných aktivitách. Predbežná kalkulácia: cca 41 cest do Kolína, odhadované cca, jedny cesty 14,56 Eur (vzdialenosť 208 km, prídavná spopáta 771/100km, cca 1Eur/km) + cca 35 cest do Přerova; odhadované cca, jedny cesty 25,76 Eur (vzdialenosť 368 km, prídavná spopáta 771/100km, cca 1Eur/km). 41x14,56 + 35x25,76 = 1498,36, zokrúhlené 1500,00 Eur. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúmania trhu. Výdavok partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	0,00	1,500,00
2.B.2.2.	Tuzemské pracovníce cesty (cestovné náhrady v sídle s platovými limity) ***	631001	projekt	1	1,500,000	1,500,00	0,00	Výdavok zařízka náklady na cestovné pre 6 pracovníkov. Predpokladané min. jedna cestovná. Cesty budú vykonávané odbornými pracovníkmi na laboratornej prevádzke v Kolínoch a do technologickej prevádzky v Přerově. Výdavok partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	0,00	1,500,00
2.B.2.3.	Zařízení pracovníce cesty (cestovné náhrady v sídle s platovými limity) *** v prílohe podoby	631002	projekt	1	4,000,000	4,000,00	0,00	Výdavok zařízka náklady prevážne na letenky, ubytovanie a stravu pre 6 pracovníkov. Cesty budú vykonávané do referenčnej prevádzky na Utěráne v meste Olomoc. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúmania trhu. Výdavok partnera.	Aktivita 1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	0,00	4,000,00
2.B.3.	Dopravné náklady, personálne výdavky (odborné činnosti)				0,00	0,00	0,00			0,00	0,00

2.C.4.2.	Prenášač laboratórnych prístrojov	636001	projekt	1	233 000,000	233 000,00	0,00	Laboratórne prístroje spĺňajúce prísne normy pre výskum. Najom zahŕňa kompletnú režu prístrojom. Najom na 4 roky realizácie projektu x 58 000,00 eur. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1 Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	232 000,00	0,00
2.C.4.3.	Prenášač skladových prístrojov pre chemikálie s odvetraním	636001	projekt	1	144 000,000	144 000,00	0,00	Skladové prístroje budú slúžiť na uskladnenie chemikálií. Tento projekt musí byť oddelený od laboratórnych pr., a musí spĺňať prísne bezpečnostné protokoly vrátane deliacej steny medzi reaktívnymi a bežnými chemikáliami. Najom na 4 roky realizácie projektu x 36 000,00 eur. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1 Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	144 000,00	0,00
2.C.4.4.	Prenášač skladových prístrojov pre suroviny	636001	projekt	1	15 840,000	15 840,00	0,00	Tento skladový priestor bude využívaný na uskladnenie suroviny. Suroviny musí uskladnené v suchom (2% až 4% vlhkosti), tmavom a bezpečnom sklade. Najom na 4 roky realizácie projektu x 3960,00 eur. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1 Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	15 840,00	0,00
2.C.4.5.	Prenášač skladových prístrojov	636001	projekt	1	7 920,000	7 920,00	0,00	Sklad potrebný pre uskladnenie spotrebného materiálu, ktorý nesieže prísť do kontaktu so surovinou alebo chemikáliami. Cena za 1m2/rok vo výške cca 40 Eur. Kalkulácia ceny predepraj: 40Eur/1m2/rok x 49,5 m2 x 4 roky. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1 Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	7 920,00	0,00
2.C.4.6.	Posudok nezávislého inžiniera	637004	projekt	1	60 000,000	60 000,00	0,00	Posudok musí byť vypracovaný nezávislou inštitúciou a je nevyhnutnou súčasťou k nasledujúcim schvaľovacím konaniam z dôvodu verifikácie výsledkov výskumu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1 Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	60 000,00	0,00
2.C.4.7.	Voda	632002	projekt	1	10 000,000	10 000,00	0,00	Všetci spotreba vody je opodstatnená v procese prípravy destilovanej vody, chladiacej vody a reakčnej vody v rámci celého procesu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1 Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	10 000,00	0,00
2.C.4.8.	Spotrebný materiál	633006	projekt	1	117 500,000	117 500,00	0,00	Zaŕba nákup suroviny, chemikálií, laboratórnych materiálov, pracovných oděvov, čistiacich prostriedkov a iného spotr. materiálu. Cena bola stanovená na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok žiadateľa.	Aktivita 2.1 Obsahovanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	117 500,00	0,00

2.C.4.3. Právný práva	637004	ovest	1	30 000,000	30 000,00	809 760,00	0,00	Spoločnosť predpokladá, že niektoré z výsledkov výskumu budú podkladom pre registrácie patentových práv. Jedná sa o práve podnávajúcich a poplatky spojené s požiadavkou fázou ochrany duševného vlastníctva. Cena bola stanovená na základe predbežného preskúmania	Aktivita 2.1. Obstarávanie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biológických aktívnych látok	30 000,00	809 760,00	2 400,00	0,00
2.C.4.3. Celkom						157 150,00	0,00			36 000,00	121 150,00		
2.D.1. Priemyselný výskum biológických aktívnych látok													
2.D.1.1. Odborný pracovník 21	610620	osobnosť	4 000	6,000	24 000,00	0,00	0,00	Studovanie a vyhodnocovanie systémov kvantily v zmysle akreditovaných postupov. Výdavok žiadateľ.	Aktivita 2.2. Priemyselný výskum biológických aktívnych látok a ich nových aplikácií	24 000,00		0,00	0,00
2.D.1.2. Odborný pracovník 22	610620	osobnosť	2 000	6,000	12 000,00	0,00	0,00	Príprava a sledovanie účinkov biológických aktívnych látok v zariadených materiáloch. Výdavok žiadateľ.	Aktivita 2.2. Priemyselný výskum biológických aktívnych látok a ich nových aplikácií	12 000,00		0,00	0,00
2.D.1.3. Odborný pracovník 3	610620	osobnosť	400	6,000	2 400,00	0,00	0,00	Analytické metódy vyšetrenia skúmanej chemickej látky - Odborný výskumný pracovník - reťadláca mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2. Priemyselný výskum biológických aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00		2 400,00	0,00
2.D.1.4. Technik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.1.5. Odborný pracovník 5	610620	osobnosť	400	6,000	2 400,00	0,00	0,00	Fyzikálno-chemické instrumentálne vyšetrenie metód skúmanej chemickej látky. Odborný výskumný pracovník - reťadláca mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2. Priemyselný výskum biológických aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00		2 400,00	0,00
2.D.1.6. Odborný pracovník 15	610620	osobnosť	2 000	10,000	20 000,00	0,00	0,00	Vyhodnocovanie sledovania výskumu. Odborný výskumný pracovník - reťadláca mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2. Priemyselný výskum biológických aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00		20 000,00	0,00
2.D.1.7. Odborný pracovník 6	610620	osobnosť	800	6,000	4 800,00	0,00	0,00	Sledovanie biokatalytických procesov v skúmanej látke. Odborný výskumný pracovník - reťadláca mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2. Priemyselný výskum biológických aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00		4 800,00	0,00

2.D.1.8.	Odborný pracovník 7	610620	osobohodina	800	6,000	4 800,00	0,00	Výskum antioxidantov v skúmanej látke. Odborný výskumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	4 800,00
2.D.1.9.	Odborný pracovník 8	610620	osobohodina	800	6,000	4 800,00	0,00	Skúmanie elektrochemickej generácie radikálov v skúmanej látke. Odborný výskumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	4 800,00
2.D.1.10.	Odborný pracovník 16	610620	osobohodina	800	6,000	4 800,00	0,00	Skúmanie biotransformácií a imobilizácií v skúmanej látke. Odborný výskumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	4 800,00
2.D.1.11.	Odborný pracovník 17	610620	osobohodina	800	6,000	4 800,00	0,00	Zabezpečovanie mikrobiologického sledovania vzorky. Odborný výskumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	4 800,00
2.D.1.12.	Odborný pracovník 19	610620	osobohodina	800	6,000	4 800,00	0,00	Aplikácia sledovaných biologicky aktívnych látok na potravinové a biologické matrice. Odborný výskumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	4 800,00
2.D.1.13.	Odborný pracovník 20	610620	osobohodina	800	6,000	4 800,00	0,00	Aplikácia sledovaných biologicky aktívnych látok na potravinové a biologické matrice. Odborný výskumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	4 800,00
2.D.1.14.	Odborný pracovník 18	610620	osobohodina	5 020	12,500	62 750,00	0,00	Vývoj a verifikácia purifikovaných postupov, technické zabezpečenie výskumu sledovaných látok. Odborný výskumný pracovník - refundácia mzdových prostriedkov (výška obvyklá v organizácii, vrátane odvodov). Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	62 750,00
2.D.2.1.	Prevádzka vozidla organizácie ***	-	-	-	-	17 000,00	0,00	-	-	-	17 000,00
2.D.2.2.	Tuženie pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ***	631001	projekt	1	15 000,000	15 000,00	0,00	Výdavok zábrat náklady na cestovné Cesty budú vykonávané 11 odbornými pracovníkmi najmä do laboratórnej prevádzky v Koľliach a do technologickej prevádzky v Prievidzi. Predpokladané mín. 1 osoba/vozidlo. Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	0,00	15 000,00

2.D.2.3. Zahranicne pracovne cesty (cestovne náklady v sídlach s platovými limitmi)*** v príslušnej položke	631002	projekt	1	2 000,000	2 000,00	0,00	Výdavok zahŕňa náklady prevážne na letenky, ubytovanie a stravu pre 2 pracovníkov. Cesty budú vykonávané do referenčnej prevádzky na Ukrajine v meste Odessa. Cena bola stanovovaná na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologických aktivných látok a ich nových aplikácií	0,00	2 000,00
2.D.2.4. Dobie položky podľa charakteru projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.3. Dodávky služieb - personálne výdavky (obdobie trvania)	-	-	-	-	0,00	0,00	-	-	-	0,00
2.D.3.1. Osobný personál - Doplniť názvy funkcií/položiek odborného personálu podľa aktivít projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.3.2. Dobie položky podľa charakteru projektu	-	-	-	-	72 000,00	0,00	-	-	-	72 000,00
2.D.3.3. Osobné výdavky - prepravné (výdavky na dopravné služby)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.4.1. Nájom zariadenia a vybavenia (všetane operačného údržby)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.4.2. Nájom objektov na realizáciu aktivít	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.4.3. Správa, experty, posudky súvisiace s realizáciou aktivít /	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.4.4. Aktivita výskum - dodanie externé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.D.4.5. Spotrebný laboratorný materiál	633006	projekt	1	72 000,000	72 000,00	0,00	Spotrebný materiál zahŕňa položky ako chemikálie, laboratorné sklo, referenčné vzorky a iný nevyhnutný laboratorný materiál pre výskum. Cena bola stanovovaná na základe predbežného prieskumu trhu. Výdavok partnera.	Aktivita 2.2 Priemyselný výskum biologických aktivných látok a ich nových aplikácií	0,00	72 000,00
2.D.4.6. Dobie položky podľa charakteru projektu (napr. výdavky súvisiace s ochrannou detskou vianočnicou...)	-	-	-	-	246 150,00	0,00	-	-	-	36 000,00
2.D. Celkom	-	-	-	-	1 085 035,00	0,00	-	-	-	843 535,00
2. Spolu	-	-	-	-	44 800,00	0,00	-	-	-	46 000,00
3. Rádene projektu a publikita - neprimárne výdavky	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.1. Manažér publiční	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2. Pracovník pre verejnú komunikáciu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3. Finančný manažér	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.4. Projekčný manažér štátna	610620	sachodina	4 000	10,000	40 000,00	0,00	Rádene projektu, zabezpečovanie z administratívno-organizačného hľadiska, zabezpečovanie realizácie projektu, riadi projektový tím a komunikuje priamo s poskytovateľom NFP Manažér publiční - zabezpečí všetky aktivity súvisiace s publikáciou v rámci projektu, organizovanie tlačových konferencií, realizáciu propagačných materiálov, organizáciu workshopov, relátum, inštruktáž pod Manažér monitoringu - koordinuje všetky činnosti súvisiace s monitorovaním projektu, vypracováva pravidelné monitorovacie správy a záverečnú správu projektu, zodpovedá za realizáciu hodnotenia spokojnosti vykonaných aktivít, vykonáva a vyhodnocuje úlohy: Výdavok štátna.	Podporná aktivita riadenie projektu	40 000,00	0,00

3.1.3	Projektový manažer partnera	610620	osobná služba	800	6.000	4.800,00	0,00	0,00	0,00	4.800,00	5.145,00
3.2	Operačné výdavky - nepriame					95.715,00	0,00			80.000,00	5.145,00
3.2.1	Spotrebný tovar a prevádzkový materiál	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	Telekomunikačné poplatky, poštovné a iné	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.3	Energie, voda, upratovanie v rámci administrácie projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.4	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu *****	637015	projekt	1	715.000	715,00	0,00			0,00	715,00
3.2.5	Údržba a opravy zariadení	635004	projekt	1	80.000,000	80.000,00	0,00			80.000,00	0,00
3.2.6	Údržba a opravy	635004	projekt	1	5.000,000	5.000,00	0,00			0,00	5.000,00
3.3	Publicitačné informovanie					0,00	0,00			0,00	0,00
3.3.1	Publicitačné spojenia s propagáciou výsledkov projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	CDROM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.3	Označenie projektu (inými logo EÚ, názov príslušného programu)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.4	Web stránka určená pre publikačný projekt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.5	Dalšie poplatky podľa charakteru projektu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Spolu					130.515,00	0,00			120.000,00	10.515,00
	VÝDAVKY PROJEKTU					1.503.254,98	0,00			1.198.239,98	395.015,00
KC2	Kontrola kritérií účelnosti rozpočtu										
3)	Rozdelenie projektu a publikácia - nepriame výdavky (hlavná položka rozpočtu)	max.		10%*****						130.515,00	7,09%

Žiadateľ vypracuje súhrnný rozpočet iba v prípade, ak má partnerov!

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

* Jednotková cena sa môže určiť až na tri desatinné miesta.

*** Prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vždy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.

**** Prípadne cestovného je opísané vo výške osobného vonkajšieho dopravného (cena pre druhú triedu).

***** Prípadne PHM podľa sporčiny uvedenej v technickom preizkaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných činností.

***** K danej položke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú položku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná položka využije, uviesť v opise projektu.

***** Projektový manažer žiadateľa musí v rámci svojho pracovného úväzku vykonávať aj monitoring projektu.

***** Opravný výdavok len pre partnera - výdavkami organizácie mimo seba nezahŕňa pomoc.

***** Ak zaradené a výdavky projektu - hlavná položka rozpočtu 1, je vyššia ako 40,00% celkových opravných výdavkov projektu, t.j. má investičný charakter (charakter projektu je stanovený na základe celkového výdavku projektu spolu - stĺpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu opísané na špecifikovanom zo špecifického rozpočtu, EKD a výdavkov spolufinancovania, nezahŕňa nepriame výdavky projektu).

Opravné výdavky projektu spolu po odpote DPH - stĺpec F2 zahŕňa výšku opravných výdavkov vypočítaných po uplatnení nároku DPH na vrátenie (odpote DPH).

Príloha č. 3 Dodatku č. 1 k Zmluve o poskytnutí NFP **PREHLAD AKTIVÍT PROJEKTU**

Harmonogram realizácie projektu		
Číslo a Názov aktivity	Začiatok realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	Ukončenie realizácie aktivity (štvrtrok/rok)
1.1 Definovanie spôsobu a pravidiel spolupráce medzi firmou akademickým partnerom	II/2010	III/2010
1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia	II/2010	II/2014
2.1 Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok	III/2010	II/2014
2.2 Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií	IV/2010	II/2014
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	II/2010	II/2014
Publicita a informovanosť	II/2010	II/2014

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	<i>1.1 Definovanie spôsobu a pravidiel spolupráce medzi firmou a akademickým partnerom</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zabezpečenie efektívneho fungovania a riadenia vzájomnej spolupráce medzi žiadateľom, ktorý je podnikateľským subjektom a partnerom, a inštitucionalizácia tejto spolupráce prostredníctvom založenia a prevádzky spoločného pracoviska. Nástrojmi na dosiahnutie cieľa aktivity 1.1 sú definovania a následného zabezpečenia funkčnosti spoločného pracoviska, udržania funkčných vzťahov medzi jednotlivými súčasťami pracoviska, ako aj pravidelnej aktualizácie jeho strategického výskumného plánu. Hlavným zámerom založenia spoločného výskumného pracoviska je realizovať špičkový priemyselný výskum na koordinovanom projektovom princípe, pričom implementácia predkladaného projektu predpokladá, že nová infraštruktúra obstaraná v rámci projektu umožní zvýšiť participáciu na nových projektových aktivitách financovaných z iných finančných zdrojov a celkovo tieto aktivity zvýšia hospodársku efektívnosť a úspešnosť žiadateľa v jeho komerčných aktivitách založených na výsledkoch priemyselného výskumu.

Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2010 – III/2010
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Hlavnou funkciou tejto aktivity bude zabezpečenie funkčnosti väzieb a koordinovanej výskumnej činnosti žiadateľa, partnera a ich výskumných tímov zapojených do realizácie priemyselného výskumu. Aj napriek tomu, že spoločné pracovisko v zmysle predkladaného projektu nemá, resp. nebude mať právnu subjektivitu, po vzore obdobných spoločných výskumných pracovísk fungujúcich v zahraničí, resp. v obmedzenom počte niekoľko málo úspešných príkladov aj na Slovensku, je potrebné, aby malo vlastnú internú organizačnú štruktúru a definovanie činností, ktoré budú koordinované na úrovni spoločného pracoviska. Spoločné výskumné pracovisko bude formálne súčasťou organizačnej štruktúry tak žiadateľa, ako aj partnera a bude musieť fungovať v zmysle definovaných pravidiel. Z uvedeného dôvodu bude potrebné definovať aj istú riadiacu štruktúru pracoviska. Táto u obdobných pracovísk v zahraničí býva nasledovná: - vedecká rada pracoviska (prípadne správna rada, resp. priemyselná rada v prípade veľmi intenzívnej interakcie s partnermi z priemyselného sektora) - vedúci pracovník centra - výskumný tím pracoviska, resp. niekoľko tematicky orientovaných výskumných tímov zameraných na výskum v konkrétnej téme a fungujúcich na projektovom základe. Definovanie manažérskej štruktúry spoločného pracoviska, ktorá bude vyhovovať podmienkam projektu a cieľom priemyselného výskumu, bude predstavovať prvú činnosť v rámci tejto aktivity. Ďalšou činnosťou v rámci tejto aktivity je samotné riadenie pracoviska počas obdobia realizácie predkladaného projektu ako aj v dlhodobejšom časovom horizonte. To predstavuje klasický manažment celku na dennom základe, komunikáciu v rámci vyššie popísaných štruktúr. Samotné riadenie činnosti pracoviska bude spočívať najmä v pravidelnej koordinácii vedeckých a manažérskych úloh pracoviska. Zároveň sa bude iniciovať a schvaľovať zapájanie pracoviska, resp. prostredníctvom neho žiadateľa ako aj partnera do medzinárodných vedecko-výskumných štruktúr, vyhodnocovať vedecko-výskumné aktivity a výstupy pracoviska pre potreby žiadateľa v zmysle jeho biznis plánu a dlhodobého plánu rozvoja podnikateľských aktivít ako aj sledovať vzdelávanie a výchovu mladých vedeckých pracovníkov. Táto činnosť bude prebiehať počas celej doby projektu, ako aj po jeho ukončení. Reálnym výstupom tejto

činnosti bude bezproblémový priebeh riešenia projektu v jeho vedeckej časti (t.j. netýka sa to manažmentu projektu ako takeého) s tým, že pôjde o kontinuálnu činnosť počas celej doby trvania projektu. Tieto činnosti sa nebudú prekrývať s riadením projektu v zmysle podporných činností v projekte (manažment, publicita...)

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

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

- definovanie internej manažérskej štruktúry pracoviska
- každodenný manažment pracoviska a jeho vedeckých aktivít
- definovanie Dlhodobého strategického výskumného plánu pracoviska, jeho základných výstupov a výsledkov

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

Metóda – žiadateľ a partner si kladú za cieľ vytvoriť manažérsky systém riadenia výskumných tímov a v rámci svojej štruktúry aj príprav nových komplementárnych výskumných projektov pre zvýšenie efektívnosti a úspešnosti firmy. Týmto systémom sa odbremenia jednak tvoriví pracovníci od byrokratických úloh a ich potenciál sa plne využije pre tvorivú aktivitu v procese jednak samotného výskumu a jednak prípravy nových projektových zámerov, ktoré budú v súlade s biznis plánom firmy a súčasne komplementárne k téme riešenej v rámci predkladaného

	projektu. Táto aktivita okrem iného svojim obsahom komplementárne nadväzuje na aktivitu v rámci cieľa 2 týkajúcu sa prístrojovej techniky a samotného priemyselného výskumu. Z tohto zamerania vyplývajú nasledujúce úlohy spoločného pracoviska: - riešenie úloh pre potreby rozvoja tak firmy - žiadateľa, ako aj partnera - zlepšiť koordináciu informácií medzi jednotlivými riešiteľskými kolektívami o možnostiach podávania projektov, s cieľom dosiahnuť optimálne zloženie tímov v každej výskumnej aktivite a tým dosiahnuť vysokú vedeckú hodnotu výstupov, - implementácia Dlhodobého strategického výskumného plánu pracoviska prostredníctvom jednotlivých etáp prostredníctvom navzájom komplementárnych projektov. <u>Výstup</u> – základnými výstupmi tejto aktivity budú: - dokumenty definujúce základnú internú manažérsku štruktúru pracoviska (štatút, organizačná schéma), - dlhodobý strategický výskumný plán centra, vrátane jednotlivých etáp výskumu realizovaného v rámci výskumných aktivít v špecifickom ciele 2 predkladaného projektu - nové výskumné zámery pracoviska - samotný vznik spoločného pracoviska <u>Riziká:</u> Všeobecne platné riziká a celkový manažment rizík je popísaný v časti E1 predkladaného projektu. <u>Prepojenosť na iné aktivity:</u> Aktivita realizovaná v tejto časti bude mať priame prepojenie na všetky aktivity, výstupy a dopady projektu. Činnosti realizované v rámci tejto aktivity majú zásadný význam pre úspešný priebeh projektu.
Metodológia aktivity	Základná metodológia realizácie aktivity, vrátane základných časových rámcov, je popísaná v opise aktivity – viď. vyššie. Súčasne v rámci implementácie tejto aktivity budú uplatňované dlhodobé manažérske skúsenosti vedeckých pracovníkov a expertov žiadateľa a partnerov participujúcich na tejto aktivite. Vzhľadom na obsah aktivity budú kľúčovú úlohu pre jej implementáciu zohrávať práve skúsení senior výskumníci s dostatočnými manažérskymi zručnosťami a skúsenosťami. To samo o sebe bude garantovať vysokú kvalitu realizácie tejto aktivity.
Výstupy (výsledky) aktivity	Základnými výstupmi tejto aktivity budú: - dokumenty definujúce základnú internú manažérsku štruktúru pracoviska,

	- dlhodobý strategický výskumný plán - nové výskumné zámery pracoviska Aktivita bude mať 2 základné medzníky. Prvým bude definitívna dohoda ohľadom internej manažérskej štruktúry pracoviska. Na základe splnenia tejto úlohy bude môcť začať pracovisko fungovať na základe novodefinovaných pravidiel po vzore obdobných pracovísk v zahraničí a prvej etapy dlhodobého výskumného plánu pracoviska v téme riešenej v rámci výskumných aktivít v špecifickom celi 2 predkladaného projektu. Druhým medzníkom bude dopracovanie dlhodobého strategického výskumného plánu centra. Na jeho základe sa následne budú môcť začať cielené integrované aktivity dôležité aj z pohľadu ďalšieho rozvoja pracoviska ako aj na neho naviazaného rozvoja žiadateľa a partnera projektu. Opornými bodmi v rámci realizácie aktivity sú: • definovanie úloh stanovených pre žiadateľa • definovanie úloh pre výskum • definícia spoločného postupu • definícia dosiahnutých cieľov • vytvorenie základného dokumentu o vzájomnej spolupráci Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet projektov aplikovaného výskumu a vývoja v podnikovej sfére Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2010: 0 Konečný stav 2014: 1
--	---

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	1.2 Skvalitňovanie vedeckej personálnej základne a diseminácia
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je zabezpečenie kvalitného personálneho manažmentu spoločného pracoviska vzniknutého v rámci aktivity 1.1 predkladaného projektu a výchova novej generácie mladých vedeckých pracovníkov pre tak výkonné ako aj riadiace pozície v rámci žiadateľa ako aj partnera prostredníctvom zvyšovania ich expertnej úrovne. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť výsledkov projektu a jeho dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili jeho personálnu kosť v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov zo strany partnera projektu.

	Druhým cieľom aktivity je zabezpečiť plnú informovanosť na všetkých úrovniach odborností súvisiacich s výskumnými aktivitami žiadateľa a partnera v projekte a aktívnu prezentáciu projektových aktivít a výsledkov na odborných podujatiach a účasť na podujatiach, kde je predpoklad vytvárania nových partnerstiev pre výskumné projekty, semináre a stretnutia technologických platforiem. Súčasne za jednu z našich priorít považujeme prezentáciu a disemináciu výsledkov centre aj k smerom k laickej verejnosti.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	II/2010 – II/2014
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Vedecké pracoviská vo všeobecnosti čelia situácii, kde majú pomerne silnú skupinu súčasných výskumných lídrov vo veku 50-65 rokov. Nasleduje generačná medzera a skupiny mladých výskumníkov rámcovo vo veku 30-35 rokov. Pre výskum na Slovensku z dlhodobého hľadiska a jeho ďalšieho rozvoja je kľúčové akcelerovať kariérnu dráhu týchto budúcich výskumných špičiek prostredníctvom projektov výskumu a vývoja v spolupráci s priemyslom ako odberateľom výsledkov špičkového výskumu, ako aj projektov riešených s najlepšími svetovými výskumnými pracoviskami ako aj networkingových aktivít. Táto aktivita je kľúčová pre udržateľnosť spolupráce medzi žiadateľom a partnerov, ktorá vzniká realizáciou predkladaného projektu a jej dlhodobý rozvoj, keďže uvedení pracovníci by tvorili personálnu kostru vzájomnej spolupráce v budúcnosti. Zároveň ich kariérny rast treba podporiť mentorovaním zo strany dnešných najskúsenejších výskumníkov partnera projektu. Uvedená aktivita má súčasne aj medzinárodný rozmer, keďže oblasť biotechnológií je dynamicky sa rozvíjajúca časť svetového priemyslu a výskumu. Ambíciou predkladateľa projektu je to, aby výsledky priemyselného výskumu v rámci predkladaného projektu mali medzinárodný význam a aj prípadné komerčné využitie týchto výsledkov v podobe prípadných budúcich nových produktov firmy malo medzinárodnú dimenziu. Z uvedeného dôvodu je mimoriadne potrebné udržiavať kontakty s medzinárodnými výskumnými a podnikateľskými kruhmi v oblasti biotechnológií prostredníctvom účasti vybraných členov odborného tímu projektu na rôznych prezentačno-odborných aktivitách – konferencie, výstavy, veľtrhy a pod. Nové vedomosti a know-how získané v rámci týchto akcií bude následne kontinuálne zužitkovávané v procese manažmentu výskumných činnosti spoločného výskumného pracoviska. Realizácia tejto aktivity bude pozostávať z nasledovných základných zložiek: - práca so študentmi na všetkých stupňoch

vysokoškolského štúdia v rámci realizácie výskumných úloh aj za pomoci infraštruktúry spoločného pracoviska obstaranej v rámci predkladaného projektu, ako aj komplementárnej infraštruktúry partnera

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

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

- identifikácia študijných programov, ktoré sú relevantné pre základné prioritné oblasti výskumu v rámci predkladaného projektu
- identifikovanie základných tém pre výskum mladých vedeckých pracovníkov vo väzbe na interné tematické priority spoločného pracoviska
- identifikovanie potenciálnych nových vedeckých pracovníkov spomedzi študentov v rámci definovaných študijných programov
- identifikovanie perspektívnych mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov, ktorí budú tvoriť jadro vedeckého tímu spoločného pracoviska
- práca s identifikovanými študentmi v rámci výskumných úloh riešených spoločným pracoviskom
- práce s identifikovanými mladými vedeckými pracovníkmi v rámci výskumných úloh riešených spoločným pracoviskom
- organizácia, resp. účasť aspoň na 2 popularizačných podujatiach ročne, t.j. 6 podujatí počas celej doby trvania projektu – definovanie plánu v tejto oblasti začiatkom roku na daný rok
- zhodnotenie realizácie aktivity z pohľadu jej hlavných výstupov 1x ročne ku koncu roka

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

Ďalším vstupom bude portál, ktorý vznikne v rámci aktivity 1.1 predkladaného projektu a bude môcť byť využívaný aj ako efektívny nástroj na realizáciu diseminačných aktivít

Metóda – Metodicky bude aktivita zabezpečovaná garantmi študijných odborov. Aktivita bude predovšetkým zameraná na:

- každoročné vypisovanie tém diplomových a dizertačných prác súvisiacich s vedeckým využitím infraštruktúry centra excelentnosti ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách členov centra
- propagáciu študijných odborov z oblasti biotechnológií prostredníctvom vedecko-populárnych prednášok pre študentov II. a III. stupňa VŠ štúdia a prostredníctvom propagačných materiálov vyvesených na informačných tabuliach žiadateľa a partnera
- mentoring študentov a mladých vedeckých pracovníkov – každý z vybraných v zmysle vyššie uvedenej časovej postupnosti realizácie tejto aktivity bude mať prideleného osobného „mentora“ spomedzi špičkových senior výskumníkov pôsobiacich na FCHPT STU.
- snahu motivovať mladých ľudí k vedeckej práci a k neustálemu zvyšovaniu stupňa svojho vzdelania, odborných znalostí a zručností prostredníctvom osobných konzultácií, organizovaním dní otvorených dverí na pracoviskách centra prípadne možnosťou získať cenné skúsenosti na krátkodobých vedeckých pobytoch v zahraničí.

Výstup – základnými výstupmi tejto aktivity budú:

- zoznam relevantných študijných programov vo väzbe na interné tematické priority spoločného pracoviska
- zoznam tém pre diplomové a dizertačné práce
- zoznam vedeckých tém pre výskum mladých vedeckých pracovníkov
- zoznamy študentov a mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov, ktorí budú za využitia infraštruktúry centra realizovať výskumné úlohy
- prvé publikačné výstupy v podobe diplomových prác, a zámerov dizertačných prác
- publikované výstupy mladých vedeckých pracovníkov v nekarentovaných časopisoch

Riziká: Všeobecne platné riziká a celkový manažment rizík je popísaný v časti E1 predkladaného projektu. Vzhľadom na to, že v rámci tejto aktivity nebude realizovaná dodávka prístrojov a zariadení a ani si nevyžaduje finančné zdroje vo vyššom objeme, neboli identifikované pre realizáciu tejto aktivity žiadne riziká závažnejšieho charakteru z tohto uhla pohľadu. Základným rizikom tejto aktivity je skutočnosť, že mladí ľudia majú nižší záujem o prácu v oblasti výskumu a vývoja. Z uvedeného dôvodu bude potrebné používať vhodné motivačné nástroje pre študentov, a mladú generáciu vedeckých pracovníkov, ako napríklad účasť na

	zahraničných špičkových vedeckých podujatiach a práca a osobný „mentoring“ špičkových senior vedeckých pracovníkov partnera projektu. <u>Prepojenosť na iné aktivity:</u> Aktivita realizovaná v tejto časti bude mať priame prepojenie na všetky aktivity, výstupy a dopady projektu. Činnosti realizované v rámci tejto aktivity majú zásadný význam pre úspešný priebeh projektu a najmä jeho udržateľnosť.
Metodológia aktivity	Okrem vyššie uvedeného postupu, ktorý predstavuje špecifickú časť metodológie aktivity, bude metodológia vedeckého výskumu ako ju prírodné vedy poznajú už celé stovky rokov, ktorej princípom je objektívne a nezávislé meranie stanovených charakteristík sledovaného objektu a objektívne a nezávislé vyhodnocovanie nameraných údajov, na základe meraní stanovovanie hypotéz a ich experimentálne overovanie a dokazovanie. Týmto spôsobom budú pracovať vybraní študenti a mladí vedeckí pracovníci v oblasti výskumu vyššie uvedených tém a za pomoci aj nových prístrojov obstaraných v rámci predkladaného projektu. Očakávame, že plnením aktivity prispejeme k nárastu počtu kvalitných záujemcov o štúdium II. a III. stupňa VŠ štúdia a prispejeme tak k rozvoju regiónu vo vzdelávacej ako aj vedeckej praxi a ku konkurencieschopnosti regiónu v oblasti vývoja biotechnológií Výsledky výskumu budú prezentované cieľovým skupinám tejto aktivity dvoma spôsobmi: - odborným v prípade, že cieľová skupina sú vedci, resp. potenciálni odberatelia výsledkov výskumu, - pútavou nezložitou formou v prípade popularizačných podujatí.
Výstupy (výsledky) aktivity	Merateľné výstupy tejto aktivity by mali byť predovšetkým vo zvýšenom počte riešených diplomových ako aj dizertačných prác súvisiacich s vedeckými aktivitami v rámci predkladaného projektu ako aj prác súvisiacich s riešením vedeckých projektov na pracoviskách žiadateľa a partnera. V neposlednom rade bude merateľným výstupom aj zvýšený počet kvalitných vedeckých publikácií vyplývajúcich z výsledkov riešených dizertačných prác. Výstupom bude aj zvýšený počet študentov II. stupňa VŠ štúdia, ktorí budú vedecky využívať infraštruktúru pracoviska. Konkrétne by išlo o študentov 3. až 5. ročníka. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet zorganizovaných konferencií Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas

	implementácie projektu Východiskový stav 2010: 0 Konečný stav 2014: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2010: 0 Konečný stav 2014: 1 Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2010: 0 Konečný stav 2014: 2
--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.1 <i>Obstaranie a prevádzka infraštruktúry pre priemyselný výskum biologicky aktívnych látok</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je obstaranie technológie a technického vybavenia pre vznik novej infraštruktúry, ktorá bude základom pre realizáciu priemyselného výskumu v oblasti biologicky aktívnych látok za využitia patentovanej technológie týkajúcej sa vzniku Melavinínu® pripraveného z odpadových surovín vznikajúcich pri výrobe vína.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2010 – II/2014
Opis aktivity	<u>Funkcia:</u> Účelom je obstaranie prevádzkových zariadení na výrobu prírodného produktu Melavinínu® z odpadových surovín pri spracovaní hrozna na základe patentovaného postupu a spustenie pilotnej prevádzky. <u>Čas:</u> 46 mesiacov <u>Vstupy:</u> – Aktivitu bude realizovať odborný tím žiadateľa projektu. Výskumní pracovníci z STU budú konzultovať predkladané postupy zavedenia inovatívnej technológie do prevádzky členmi spoločného výskumného pracoviska, ktoré vznikne v rámci aktivity 1.1 predkladaného projektu. <u>Metóda</u> – Táto aktivita bude rozdelená na niekoľko čiastkových fáz: - Žiadateľ vypracuje špecifikáciu prístrojov a zariadení

	potrebných na zabezpečenie obstarania a pilotnej prevádzky novej infraštruktúry potrebnej pre priemyselný výskum Melavíninu® - Žiadateľ použije systém výberového konania na výber dodávateľ a zabezpečenie výberu vhodných dodávateľov - Výskumný pracovník sa bude podieľať na tejto časti hlavne svojou konzultačnou činnosťou, zefektívnením metodológie a analýzou výsledkov V rámci tejto aktivity budú obstarané nasledovné hlavné prístroje plus ďalšie drobnejšie, ktoré explicitne uvádzame priamo v rozpočte: Spektrofotometer: Zariadenie zabezpečujúce spektrálne a rutinné analýzy skúmanej látky, testovanie parametrov vzoriek. Rozmedzie vlnových dĺžok 119 – 1100 nm, 2 USB. Reaktor: Sklenený reaktor s plášťom určený pre agresívne kvapaliny rôznych chemických procesov s ohrevom a chladením a miešaním rôznych kvapalných médií. Pracovné prostredie plášťa – tečúca voda alebo horúca voda, nasýtené vodné pary alebo vysoko-teplotné ekologické chladivá o teplote -30°C do +300°C. Všetky otvory zabezpečené tesnením. Odolná kyselinám a luhom s eklektickou závitovkovou miešačkou a prevodovkou do 20 ot./min., snímateľné veko. Výstupný ventil s predĺženým vývodom, ktorý umožňuje odstrániť zostatky usadenín v dolnej časti. Destilačný prístroj: Nástenný destilátor vody o výkone 50 l/hod. Zariadenie na výrobu destilovanej vody ako média v technologickom procese. Vyrobená destilovaná voda sa používa v niekoľkých krokoch technologického procesu. Záchytné nádoby: pre merací prístroj určené na ukladanie a prenos agresívnych kvapalín, bez plášťové, objem do 100 l zabezpečenie s ventilmi, 1 vrchný centrálny prívod, 1 spodný centrálny odtok, poistná tlaková kvapka, 1 prístupový otvor pre meracie prístroje. Záchytné nádrže: Tlaková nádoba s poistným ventilom na uskladnenie agresívnych kvapalín, s odnímateľným vekom, bezplášťové. Objem do 100l, zabezpečenie s ventilmi, 1 vrchný centrálny prívod, 1 spodný centrálny odtok, poistná tlaková kvapka, 1 prístupový otvor pre meracie prístroje.
--	---

	Stolová odstredivka: Zariadenie nevyhnutné na zabezpečenie oddeľovania jednotlivých frakcií. Zariadenia slúži na prípravu testovaných vzoriek. Výkon 6300 otáčok/min. 2x výkyvný rotor: 4 x 135 ml, 23 x uhlový rotor: 6 x 50 ml, časovač 0 až 99 minút + pozícia „HOLD“, dvojité bezpečnostný zámok veka, vizuálna a akustická signalizácia alarmových stavov, 2 rozbehové a 2 brzdné profily, krytovanie rotorov s atestom CAMR (mikrobiologická bezpečnosť), ovládanie mikroprocesorové. Rotačný odparovač: Pracovný objem 10 litrov. Ide o systém plávajúcich rotujúcich bánk znižujúcich mechanické namáhanie. Hydraulický tlmiaci systém pre rotujúce banky s pohonom pre zvýšenie výkonnosti pri sušení práškov, povrchové ošetrovanie skla prírub pre maximálnu stabilitu vákua, utesnenie systému. Odparovacie zariadenie na zahustenie na potrebnú koncentráciu a viskozitu odparením prechavých látok. Manuálne alebo automatické kontrola vákua, ovládanie je aerácie ventilom, regulácie otáčok s pomalým zrýchlením, kontrola teploty vodného kúpeľa. Parogenerátor Výrobník pary s teplotou 200°C. Zariadenie na výrobu pary a vŕhanie pary do plášťa duplikátora. Muflová pec Slúži na prípravu vzoriek spaľovaním určených na ďalšie podrobné analýzy zloženia. Príprava vzoriek žíhaním na sledovanie popola. Muflová pec s jednoduchou reguláciou, teplota do 1200°C.
Metodológia aktivity	- Žiadateľ vypracuje špecifikáciu prístrojov a zariadení potrebných na zabezpečenie obstarania a pilotnej prevádzky novej infraštruktúry potrebnej pre priemyselný výskum Melavínu® - Žiadateľ použije systém výberového konania na výber dodávateľ a zabezpečenie výberu vhodných dodávateľov - Výskumný pracovník sa bude podieľať na tejto časti hlavne svojou konzultačnou činnosťou, zefektívením metodológie a analýzou výsledkov
Výstupy (výsledky) aktivity	Inovatívna technológia, ktorá zvýši konkurencieschopnosť žiadateľa a v spolupráci s partnerom zlepšenie podmienok vzdelávacieho procesu. Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet výskumných pracovísk ako výsledok spolupráce medzi verejným sektorom (organizačná zložka SAV

	a vysokej školy) a podnikateľským sektorom Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu Východiskový stav 2010: 0 Konečný stav 2014: 1
--	--

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	2.2 <i>Priemyselný výskum biologicky aktívnych látok a ich nových aplikácií</i>
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je realizácia špičkového priemyselného výskumu v oblasti biologicky aktívnych látok.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	IV/2010 – II/2014
Opis aktivity	Z úvodnej časti charakterizácie produktov je zrejmé, že mimoriadne dôležité je presné hodnotenie rastlinných materiálov nielen z hľadiska ich vhodnosti pre výživu ľudí, ale aj z hľadiska ich biologickej účinnosti v prevencii civilizačných chorôb. Ako biologický materiál budú vo výskumnej časti skúmané druhy ovocia, pri ktorých je známe, že majú vyšší obsah antokyánov: ríbezľa čierna (<i>Ribes nigrum</i> L), brusnica čučoriedková (<i>Vaccinium myrtillus</i> L), vinič hroznorodý (<i>Vitis vinifera</i> L.) a ďalšie druhy ovocia a zeleniny, ktoré sú na Slovensku obľúbené a často konzumované. Rastlinný materiál je tak fyzikálne, ako aj látkovo heterogénna surovina vyznačujúca sa rôznorodosťou bunkovej štruktúry. Z hľadiska extrakcie je možné deliť rastlinný materiál na stavebný materiál (skelet bunky) a fytochemikálie vyskytujúce sa v bunkách, ako aj v medzibunkovom priestore. 1. Príprava vstupnej suroviny obsahujúcej bioaktívne látky Na získanie maximálnych výťažkov extrakcie je vhodné pred extrakciou daný rastlinný materiál vhodne uskladniť a upraviť. Mrazenie a lyofilizácia vzorky sa volí hlavne v prípadoch, ak izolované látky môžu podliehať nežiaducim enzymatickým reakciám v samotnom rastlinnom materiáli, prípadne prostredníctvom mikrobiálnej kontaminácie. Inou možnosťou uchovania extrakčného materiálu pred rozkladom je sušenie, ktoré však v určitých prípadoch znižuje výťažnosť extrakcie (napríklad katechínov) a navyše je tu možnosť tepelného rozkladu žiadaných zlúčenín. Predextrakčná úprava vzorky predstavuje odstránenie bariér brániacich difúzii extrahovaných látok. V rastlinných pletivách sú to hlavne membránové útvary a

medzibunková spojivová hmota (extracelulárny matrix). Na uľahčenie difúzných procesov pri extrakcii sa často využíva homogenizácia rastlinného materiálu.

V tomto kroku je možné využiť aj enzymatická hydrolyza pektínov pomocou pektináz, ktoré výrazne zlepšujú homogenizačný krok.

2. Extrakcia bioaktívnych látok

Extrakciu fenolových látok z rastlinného materiálu môžu výrazne ovplyvňovať fyzikálno-chemické vlastnosti, kde je možné vykonať predikciu na základe poznania chemickej štruktúry napr. žiadaného fenolu. Spôsob predúpravy materiálu (sušenie, mrazenie, homogenizácia) má tiež vplyv na zloženie, stabilitu extrahovaných látok a rýchlosť prenosu hmoty pri extrakcii. Mimoriadne dôležitá je **voľba extrakčnej metódy**, hlavne vzhľadom k výťažnosti a náročnosti následnej izolácie a purifikácie polyfenolov.

Keďže fenolové látky v rámci jednotlivých tried i v rámci celej skupiny majú zabudované vo svojom skelete podobné chemické štruktúry, možno očakávať, že extrakty rastlinného materiálu budú vždy zmesou rôznych tried fenolových látok, ktoré sú rozpustné za daných podmienok. Preto sa pri izolácii fytochemikálií často všeobecne zaraďujú kroky slúžiace na odstránenie neželaných fenolových látok a tiež nefenolových zlúčenín vystupujúcich ako nečistoty vo výslednom extrakte (napríklad vosky, tuky, terpény a chlorofyly).

Hlavnou chemickou homogenizačnou metódou predúpravy vzorky je **extrakcia** rastlinného materiálu lipofilným rozpúšťadlom. Používa sa hlavne pri vzorkách s vysokým obsahom lipidových zlúčenín. Keďže enzýmy sú zaraďované medzi katalyzátory chemických reakcií, je možné do tejto skupiny zaradiť **enzýmovú hydrolyzu** bunkových stien. Na tento účel sa používajú hlavne pektinázy a celulázy, ktoré rozrušujú pektíny a celulózu ako hlavné stavebné kamene bunkových stien a medzibunkovej spojivovej hmoty rastlinných pletív. Uvedené kroky predúpravy vzorky možno vzájomne kombinovať a meniť podmienky, pri ktorých jednotlivé procesy prebiehajú (napríklad pri sušení teplota a doba sušenia).

Voľba extrakčnej metódy

Extrakčná metóda zahŕňa niekoľko parametrov výrazne vplyvajúcich na kvantitatívnu a kvalitatívnu kompozíciu extraktov. Medzi najdôležitejšie parametre extrakcie patrí voľba extrakčného činidla, pH prostredia, teplota extrakcie, pomer množstva materiálu k množstvu extrakčného činidla, počet stupňov a doba extrakcie. Voľba extrakčného činidla závisí na rozpustnosti extrahovanej zložky. Rozpustnosť

fenolových látok v danom rozpúšťadle je určená jej fyzikálno-chemickými vlastnosťami. Stupňom glykozylácie fenolových látok alebo ich prítomnosťou vo forme Na soli reakciou s polárnymi bázami sa zvyšuje ich rozpustnosť v polárnych rozpúšťadlách. Menej polárne aglykóny, akými sú izoflavóny, flavanóny, a vyššie metoxylované flavóny a flavonoly, sú rozpustnejšie v nepolárnych rozpúšťadlách. Preto neexistuje univerzálny postup na izoláciu všetkých polyfenolov, prípadne špecificky jednej triedy týchto látok z rastlinného materiálu.

S počtom extrakčných stupňov stúpa výťažnosť extrakcie. To napríklad znamená, že je efektívnejšie extrahovať to isté množstvo materiálu štyrikrát s 50 ml ako jedenkrát s 200 ml rozpúšťadla, čo je treba pri výbere technológie brať do úvahy. Kvantitatívne výťažky sú získavané maximálne 3 až 5 stupňovou extrakciou. Ďalšie extrakcie sa stávajú neefektívne vzhľadom na množstvo vyextrahovaných látok. Doba extrakcie závisí najmä od druhu a spôsobu predúpravy rastlinného materiálu a rozpustnosti cieľových zlúčenín.

3. Izolačné postupy pri získavaní

Izolačné postupy získavania polyfenolových látok Melavíninu sú v súlade s naznačenými extrakčnými postupmi aplikovateľnými na iné rastlinné materiály. Z doterajších poznatkov je zjavné, že polyfenolové látky Melavíninu vykazujú širokú paletu biologických účinkov. Tieto látky je možné získať rôznymi izolačnými postupmi, a to tak zo zrelých i nezrelých plodov, ako aj z odpadu po spracovaní hrozna vznikajúceho pri výrobe vína, obsahujúceho relatívne veľké zostatkové množstvo polyfenolových látok (floridzín, kyselina chlorogénová, epikatechín a glykozidy kvercetínu). Pripravené preparáty bude možné využiť tak v potravinárskom priemysle vo forme aditívnych prísad do potravín na stabilizáciu a zlepšenie senzorických vlastností potravín, ako aj vo farmaceutickom priemysle ako prírodné preparáty použiteľné na liečenie niektorých civilizačných ochorení, alebo na preventívno-lekárske účely.

4. Analýza antioxidačných vlastností zložiek Melavíninu a analýza schopnosti Melavíninu® pohlcovať žiarenie vo viditeľnej fialovej a UV časti elektromagnetického spektra

Cieľom práce bude preskúmať antiradikálovú aktivitu Melavíninu a ďalších extraktov získaných z vybraných typov ovocia. Interpretácia testov je často náročná, lebo antioxidanty za určitých podmienok môžu pôsobiť prooxidačne. To závisí od koncentrácie antioxidantu, prítomnosti resp. neprítomnosti iónov kovov,

	termodynamických a redoxných vzťahov medzi reaktantami prostredia, kde antioxidant pôsobí (hydrofilné, lipofilné, pH) alebo prítomnosti iných antioxidantov (synergizmus alebo antagonizmus). Vo všeobecnosti možno metódy hodnotenia rozdeliť na meranie schopnosti eliminovať voľné radikály a meranie redoxných vlastností. V projekte sa budú využívať hlavne metódy založené na eliminácii radikálov. Radikály môžu byť generované alebo pridané do reakčnej zmesi. Reaktívne kyslíkové radikály (hydroxyl, peroxy, alkoxy) alebo syntetické stabilné radikály (DPPH, ABTS^{•+}, galvinoxyl, DBPA) sú typmi eliminačných radikálov. Antiradikálová aktivita môže takto byť hodnotená na základe výpočtu rýchlostných konštánt reakcie antioxidantov so stabilnými radikálmi. Využijú sa tiež metódy založené na elektrónovej paramagnetickej spektrometrii (EPR), kde jedna metóda je založená na degresívnom kinetickom meraní so stabilným radikálom DPPH a druhá na progresívnom kinetickom meraní. Testy popísané v predchádzajúcom odseku charakterizujú samotný Melavínin. Interakcia Melavíninu so živými bunkami sa bude študovať v in vitro testoch, ktoré preukážu biologickú účinnosť jednotlivých druhov Melavíninu získaných rozličnými postupmi, z rôznych surovín, ako aj vybraných frakcií.
Metodológia aktivity	Metodológia aktivity bude vychádzať zo zásad vedeckej práce, ktorá je na fakulte na vysokej kvalitatívnej úrovni všeobecne a u zainteresovaných vedúcich pracovníkov dosahuje najprísnejšie kritériá hodnotenia vedeckej aktivity. V procese výskumu budú využité zariadenia pomôcú, ktorých je možná selektívna špecifikácia obsahových zložiek Melavíninu®. Jedná sa o tieto prístroje: • Diferenciálny skenovací kalorimeter je nevyhnutne potrebný na meranie zmien tepelného toku od a ku vzorke v závislosti na čase a teplote. Tieto zmeny vypovedajú o zmene štruktúry vzorky a o zmene skupenstva. • Vysokotlakový kvapalinový chromatograf s autosamplerom slúži na analýzu vzoriek na základe rozdielnej distribúcie delených látok medzi dve rôzne miešateľné fázy. Zvyšujú selektivitu a špecifickosť v analytickej chémii. Je možné ju využiť na kvalitatívnu aj kvantitatívnu (t.j. dôkaz, identifikáciu a stanovenie).
Výstupy (výsledky) aktivity	Pre účely sledovania výstupov tejto aktivity je možné uplatniť aj nasledovné ukazovatele výsledku: Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch

Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu

Východiskový stav 2010: 0

Konečný stav 2014: 5

Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch

Zdroj údajov: pravidelné monitorovacie správy počas implementácie projektu

Východiskový stav 2010: 0

Konečný stav 2014: 6